



**PAAU. Junio 2002/03. CIRCUITOS COMBINACIONALES INTEGRADOS.** Explique qué es un codificador y cómo funciona (apoye su respuesta mediante un ejemplo sencillo).

**PAAU. Septiembre 2002/03.**

- Simplifique la función  $f = \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot B \cdot C$  empleando el método de Karnaugh (*valor del apartado 35%*)
- Obtenga la tabla de verdad de la función (*valor de apartado 30%*)
- Construya el circuito equivalente a la función simplificada empleando cualquier tipo de puertas lógicas de dos entradas (*valor del apartado 35%*)

*Nota.: Indique claramente en tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA)*

**PAAU. Junio 2003/04.** Se tiene que diseñar un circuito combinacional de acuerdo con la siguiente tabla de verdad, donde A, B y C son las variables de entrada:

A	B	C	S
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

a).-Expresar la primera forma canónica de la función lógica S correspondiente (suma de productos). (*valor del apartado 25%*)

b).-Simplifique la función empleando el método que prefiera. (*valor del apartado 35%*)

c).-Dibuje el circuito equivalente a la función lógica (ya simplificada), empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (*valor del apartado 40%*)

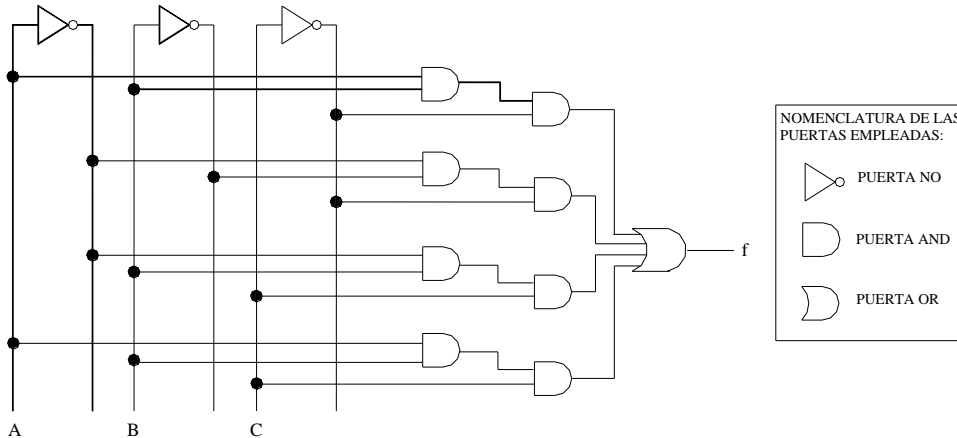
NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

**PAAU. Septiembre 2003/04.**

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 del apartado 35%)

b.-Obtenga la tabla de verdad de la función. (Valor del apartado 30%)

c.-Simplifique la función, si es posible, empleando el método de Karnaugh. (Valor del apartado 35%)



**PAAU. Junio 2004/05.**

a.-¿Qué diferencia existe entre un circuito digital combinacional y un circuito digital secuencial? (Valor del apartado 25%)

b.-Construya la función negación o función NO mediante puertas NAND. Justifique su respuesta. (Valor del apartado 25%)

c.-Obtenga la tabla de verdad de la función  $f = \bar{c}\bar{b}a + \bar{c}b\bar{a} + c\bar{b}a + \bar{b}a + \bar{c}ba$  y simplifíquela mediante el método que prefiera. (Valor del apartado 50%)

**PAAU. Reserva 2003/04.**

La función lógica f viene expresada como:

$$f = ABC + \bar{A}BC + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C$$

a).- Obtenga la tabla de verdad de la función. (valor del apartado 30%)

b).- Simplifique la función empleando el método de Karnaugh. (valor del apartado 35%)

c).-Construya el circuito equivalente a la función simplificada empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (valor del apartado 35%)

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

**PAAU. Reserva 2003/04.**

La función lógica f viene expresada como:

$$f = \bar{A}\bar{B} + ABC + \bar{A}\bar{B}C$$

a).- Represente el circuito equivalente a dicha función empleando cualquier tipo de puertas lógicas de dos entradas. (valor del apartado 35%)

b.- Obtenga la tabla de verdad de la función. (valor del apartado 30%)

c.- Simplifique la función empleando el método que prefiera. (valor del apartado 35%)

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA)

**PAAU. Septiembre 2004/05.**

a.-Explique qué es un comparador y cómo funciona (apoye su respuesta con un ejemplo que compare dos números de 1 bit, estableciendo la tabla de verdad correspondiente). (Valor del apartado 70%)

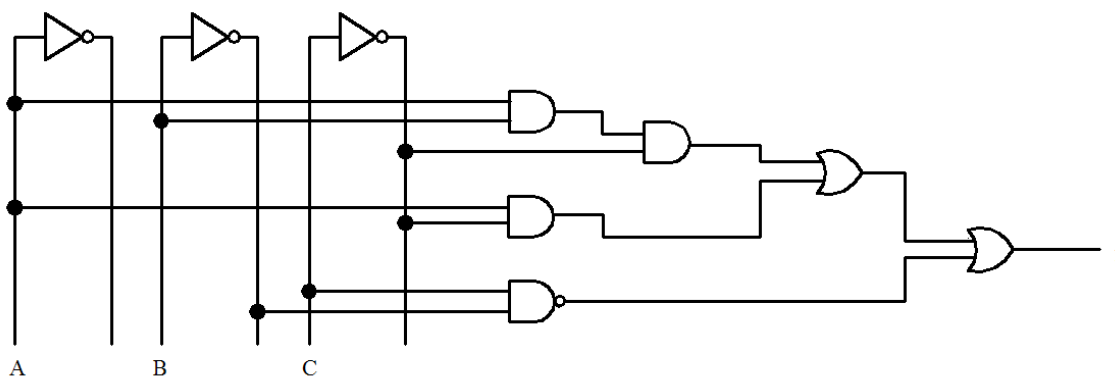
b.-¿Puede decirse que un comparador es un circuito digital secuencial? Justifique su respuesta. (Valor del apartado 30%)

**PAAU. Reserva 2004/05.**

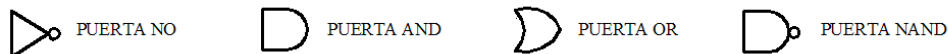
a.-Obtener la función lógica que realiza el circuito de la figura. Para ello indique la función de salida en cada una de las puertas (copie el circuito en la hoja de respuestas para indicar lo pedido). (Valor del apartado 35%)

b.-Obtenga la tabla de verdad de la función. (Valor del apartado 30%)

c.-Simplifique la función obtenida en el apartado a, si es posible, empleando el método de Karnaugh. (Valor del apartado 35%)



NOMENCLATURA DE LAS PUERTAS EMPLEADAS:

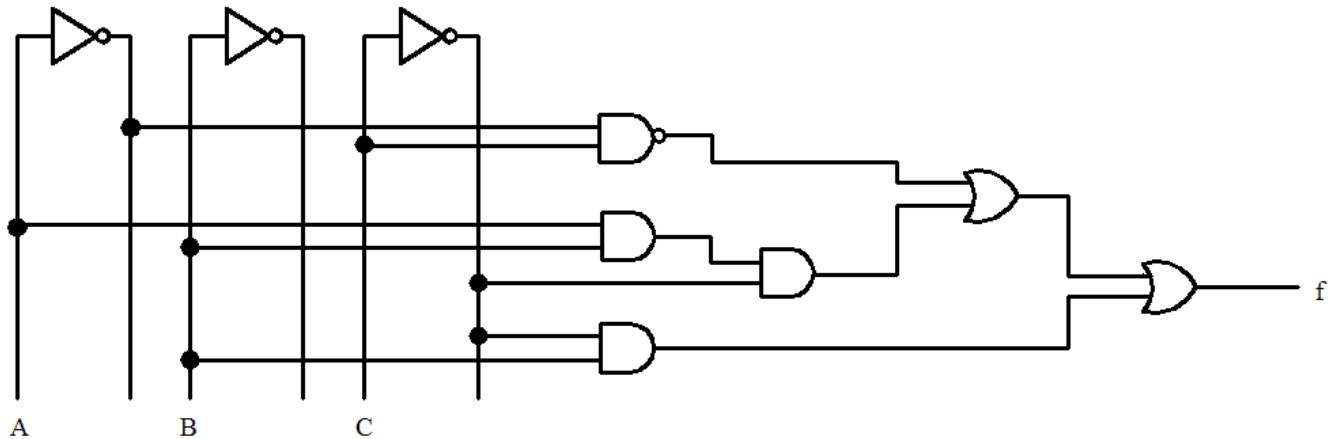


**PAAU. Reserva 2004/05.**

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 del apartado 35%)

b.-Obtenga la tabla de verdad de la función. (Valor del apartado 30%)

c.-Simplifique la función obtenida en el apartado a, si es posible, empleando el método de



NOMENCLATURA DE LAS PUERTAS EMPLEADAS:



PUERTA NO



PUERTA AND



PUERTA OR



PUERTA NAND

Karnaugh. (Valor del apartado 35%)

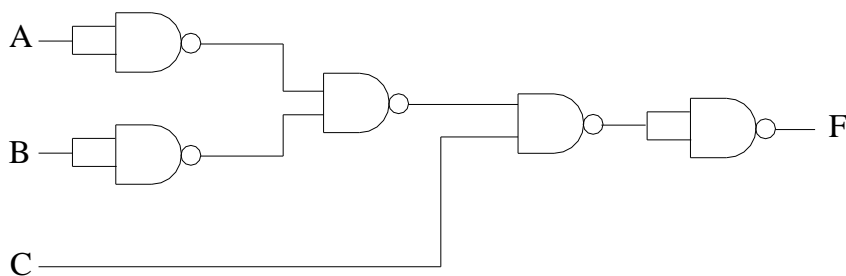
**PAAU. Septiembre 2005/06.**

a.-Explique la diferencia existente en el funcionamiento de un codificador y de un decodificador. Apoye su respuesta mediante ejemplos sencillos, estableciendo las tablas de verdad correspondientes. (valor 80%)

b.-¿Son ambos circuitos de tipo combinacional o de tipo secuencial? Justifique la respuesta. (valor 20%)

**PAAU. Reserva 2005/06.**

a.-El circuito de la figura está realizado con puertas NAND. Indicar la función lógica que se obtiene. Para ello indique la función de salida en cada una de las puertas (copie el circuito en la hoja de respuestas para establecer lo pedido). (valor 25%)





b.- Escriba la tabla de verdad de la función obtenida. (valor 25%)

c.- Independientemente de todo lo anterior, simplifique mediante el método de Karnaugh la

función  $F = \overline{A} \overline{B} C + A B \overline{C} + \overline{A} B \overline{C} + A \overline{B} C$ . Construya el circuito equivalente a la función simplificada mediante el empleo de cualquier tipo de puertas de dos entradas. (NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida, DIN o ASA).

**PAAU. Reserva 2005/06.**

A	B	C	D	F
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

Se tiene que diseñar un circuito combinacional de acuerdo con la siguiente tabla de verdad, donde A, B, C y D son las variables de entrada:

a.-Expresar la primera forma canónica de la función lógica F correspondiente (suma de productos). (valor 25%)

b.-Simplificar la función mediante el método de Karnaugh. (valor 35%)

c.-Construir el circuito equivalente a la función lógica obtenida, empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (valor 40%)

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

**PAAU. Junio 2006/07.**

Se tiene que diseñar un circuito combinacional de acuerdo con la siguiente tabla de verdad, donde A, B, C y D son las variables de entrada:

A	B	C	D	F
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

a.-Expresar la primera forma canónica de la función lógica F correspondiente (suma de productos). (valor 25%)

b.-Simplificar la función mediante el método de Karnaugh. (valor 35%)

c.-Construir el circuito equivalente a la función lógica obtenida (simplificada), empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (valor 40%)

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

**PAAU. Reserva 2006/07.**

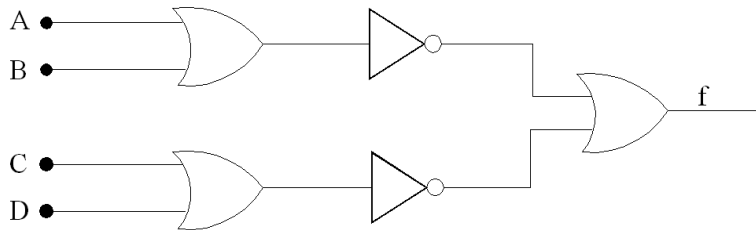
Para el circuito combinacional representado en la figura, obtener:

a.-La función lógica que realiza el circuito. (valor 25%)

b.-La tabla de verdad de la función. (valor 25%)

c.-Justifique mediante el método de Karnaugh si la función es simplificable. (valor 25%)

d.-Obtener un circuito que realice la misma función empleando únicamente puertas NAND de dos entradas. (valor 25%)



NOMENCLATURA DE LAS PUERTAS EMPLEADAS:

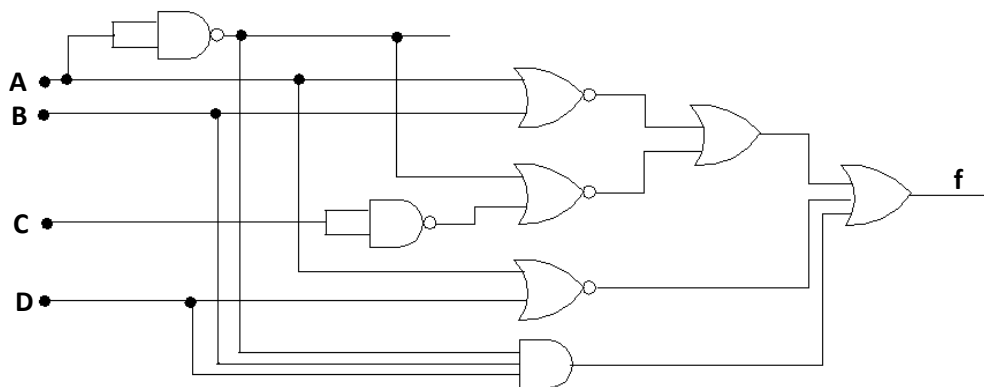


**PAAU. Reserva 2006/07.**

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 40%)

b.-Obtenga la tabla de verdad de la función. (valor 30%)

c.-Simplifique la función obtenida en el apartado a, si es posible, empleando el método de Karnaugh. (valor 30%)



NOMENCLATURA DE LAS PUERTAS EMPLEADAS:



**PAAU. Septiembre 2006/07.**

a.-Simplifique, empleando el método de Karnaugh, la función lógica: (valor 35%)

$$f = \bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D} + \bar{A}\bar{B}\bar{C}D + \bar{A}\bar{B}C\bar{D} + \bar{A}\bar{B}CD + \bar{A}BC\bar{D} + A\bar{B}\bar{C}\bar{D} + ABC\bar{D}$$

b.-Construya el circuito equivalente a la función simplificada empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (valor 35%)

c.-Independientemente de lo anterior, justifique cómo se realiza mediante puertas NAND: (valor 30%)

-la función inversión (o negación)

-la función OR

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas lógicas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

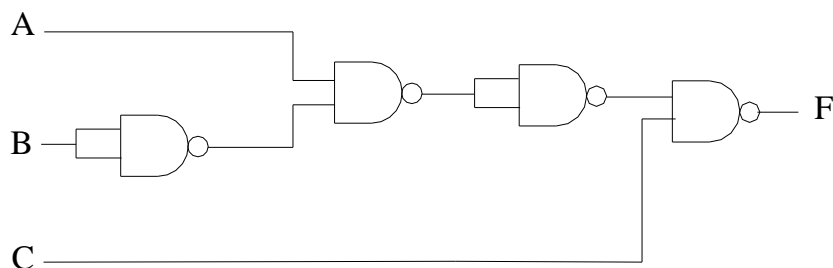
**PAAU. Junio 2007/08.**

a.-Explique qué es un demultiplexor y cómo funciona. Apoye su respuesta mediante un ejemplo de demultiplexor de 4 salidas y establezca la tabla de verdad correspondiente.(valor 50%)

b.- El circuito que se indica a continuación está realizado sólo con puertas NAND.

b.1. Indicar la función lógica que se obtiene. Para ello indique la función de salida en cada una de las puertas (copie el circuito en la hoja de respuestas para establecer lo pedido). (valor 35%)

b.2. Obtenga la tabla de verdad de la función F. (valor 15%)



**PAAU. Septiembre 2007/08.**

a.-Empleando el método de Karnaugh, simplifique la función lógica:

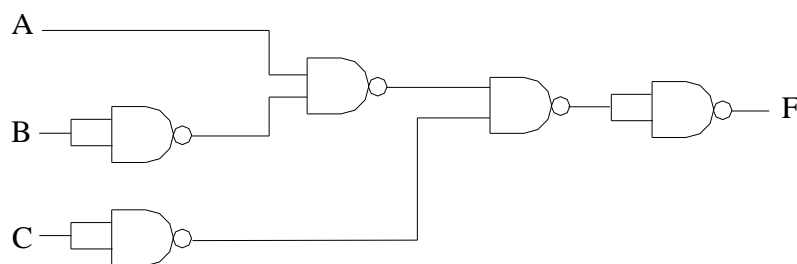
$$f = \bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D} + \bar{A}\bar{B}C\bar{D} + \bar{A}BC\bar{D} + ABC\bar{D} + ABCD + A\bar{B}\bar{C}\bar{D}$$



b.-Construya el circuito equivalente a la función dada (previamente simplificada) empleando cualquier tipo de puertas lógicas de dos entradas.

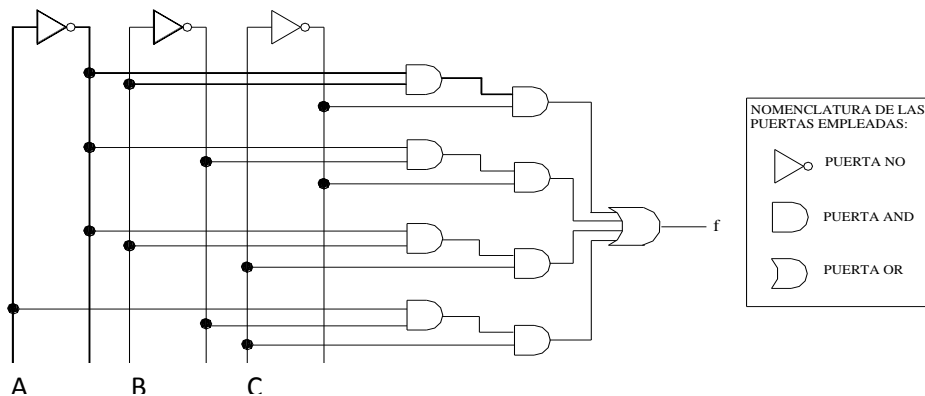
NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

c.- El circuito que se indica a continuación está realizado sólo con puertas NAND. Indicar la función lógica que se obtiene. Para ello indique la función de salida en cada una de las puertas (copie el circuito en la hoja de respuestas para establecer lo pedido).



**PAAU. Reserva 2007/08.**

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%)



**PAAU. Reserva 2007/08.**

A	B	C	D	F
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

Se tiene que diseñar un circuito combinacional de acuerdo con la siguiente tabla de verdad, donde A, B, C y D son las variables de entrada:

a.-Expresar la primera forma canónica de la función lógica F correspondiente (suma de productos). (valor 20%)

b.-Simplificar la función mediante el método de Karnaugh. (valor 30%)

c.-Construir el circuito equivalente a la función lógica obtenida (simplificada), empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (valor 30%)

d.-Justifique cómo se realiza con puertas NAND una puerta OR (dos entradas). (valor 20%)

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

**PAAU. Junio 2008/09**

a.-Simplifique la siguiente función lógica empleando el método de Karnaugh: (valor 30%)

$$f = \overline{A}BC\overline{D} + \overline{A}BCD + \overline{A}BCD + \overline{A}BC\overline{D} + \overline{A}BCD + \overline{A}BC\overline{D} + \overline{A}BCD$$

b.-Construya el circuito equivalente a la función dada (previamente simplificada) empleando únicamente puertas NAND con cualquier número de entradas. (valor 35%) NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

c.- Independientemente de lo anterior explique la función que realiza un circuito comparador apoyando su respuesta en un ejemplo. (valor 35%)

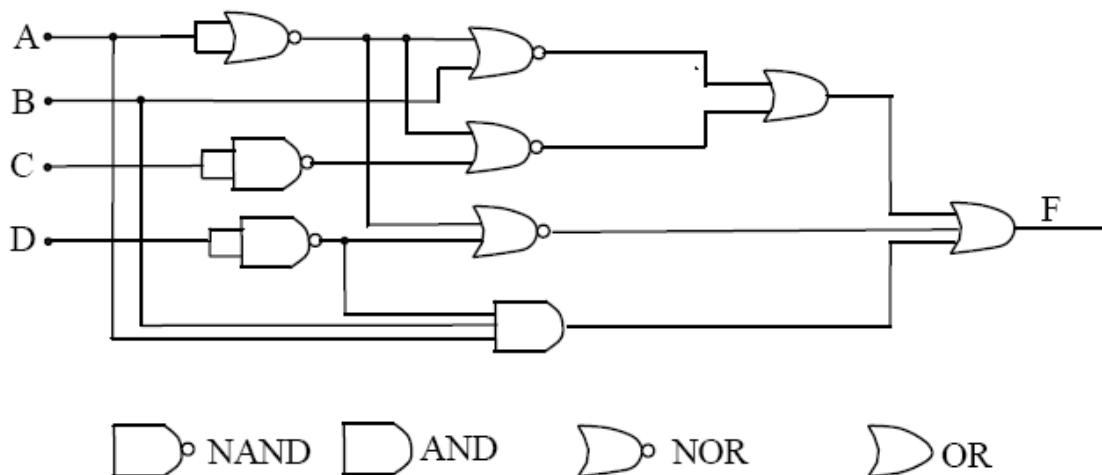
**PAAU. Septiembre 2008/09**

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 35%)

b.-Obtenga la tabla de verdad de la función. (valor 20%)

c.-Simplifique la función obtenida en el apartado a, si es posible, empleando el método de Karnaugh. (valor 30%)

d.- Independientemente de lo anterior, justifique cómo se obtiene mediante puertas NAND la función OR. (valor 15%)



**PAAU. Reserva 2008/09**

Se tiene que diseñar un circuito combinacional de acuerdo con la siguiente tabla de verdad, donde A, B, C y D son las variables de entrada:

A	B	C	D	F
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

a.-Expresar la función lógica F correspondiente como suma de productos. (valor 15%)

b.-Simplificar la función mediante el método de Karnaugh. (valor 30%)

c.-Construir el circuito equivalente a la función lógica obtenida (simplificada), empleando cualquier tipo de puertas lógicas. (valor 30%)

d.- Independientemente de lo anterior, justifique la diferencia fundamental existente entre los circuitos combinacionales y los secuenciales. (valor 25%)

NOTA: Indique claramente el tipo de puertas empleadas si no utiliza una simbología establecida (DIN o ASA).

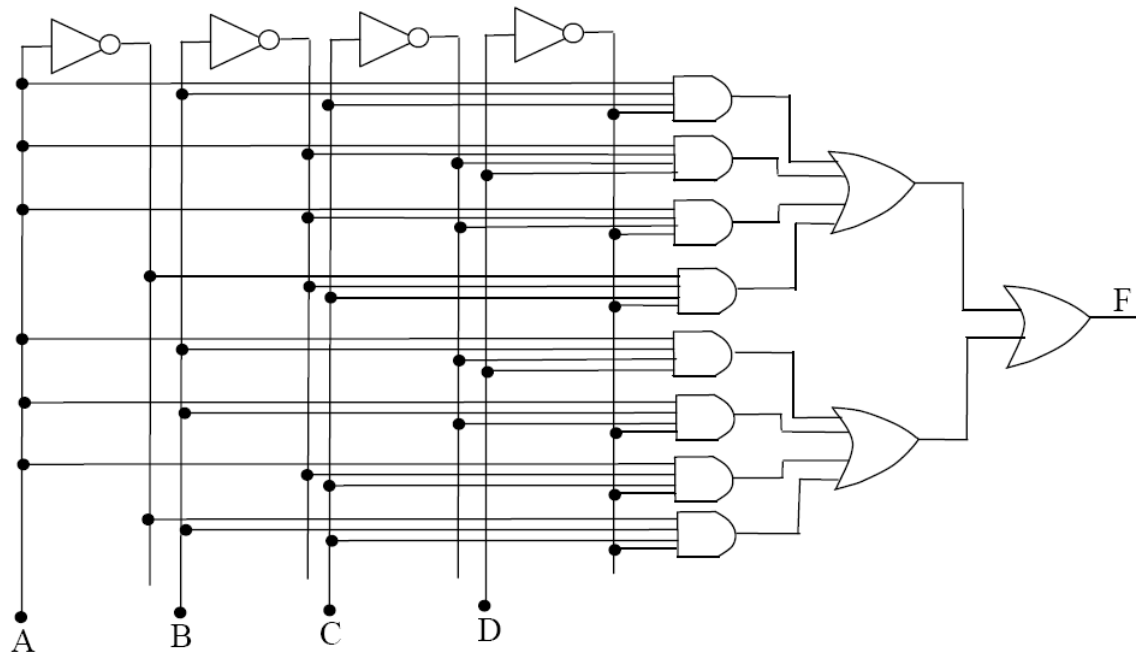
**PAAU. Reserva 2008/09**

a.-Obtener la función lógica que realiza el circuito de la figura. (valor 25%).

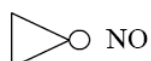
b.-Obtenga la tabla de verdad de la función. (valor 10%).

c.-Simplifique la función obtenida en el apartado a, si es posible, empleando el método de Karnaugh. (valor 30%).

d.- Represente el circuito equivalente a la función simplificada mediante puertas NAND de cualquier número de entradas (valor 35%).



**NOMENCLATURA DE LAS PUERTAS UTILIZADAS**



**PAEG 2009/2010 JUNIO**

---

**Opción A:**

5.- Simplifica mediante el método de Karnaugh la función siguiente:

$$F = \overline{A} \overline{B} C + A B \overline{C} + \overline{A} B \overline{C} + A \overline{B} C. \text{ Construye el circuito equivalente.}$$

**Opción B:**

5.- Simplificar la función siguiente, empleando los mapas de Karnaugh.-

$$F = a \cdot b \cdot c + a \cdot \overline{b} \cdot c + a \cdot b \cdot \overline{c} + \overline{a} \cdot \overline{b} \cdot \overline{c} + \overline{a} \cdot b.$$

**PAEG 2009/2010 SEPTIEMBRE**

---

**Opción A:**

5.- Simplificar en un mapa de Karnaugh la siguiente función.-

$$F = (\overline{a} + \overline{b} + c + d) \cdot (\overline{a} + \overline{b} + \overline{c} + d) \cdot (b + d).$$

**Opción B:**

5.- Reducir lo máximo posible la siguiente ecuación.-

$$f = a \cdot \overline{c} + a \cdot b \cdot \overline{c} + \overline{a} \cdot \overline{c} \cdot d + a \cdot c \cdot \overline{e} + a \cdot \overline{c} \cdot f.$$

**PAEG 2009/2010 RESERVA 1**

---

**Opción A:**

5.- Dada la siguiente función, representarla en un mapa Karnaugh.-

$$F = b \cdot (a + \overline{c}) \cdot (\overline{a} + b + \overline{c}).$$

**Opción B:**

5.- La función lógica f viene expresada como:

$$f = ABC + \overline{A}BC + \overline{A}B\overline{C} + A\overline{B}C.$$

Simplifica la función, obteniendo la tabla de la verdad.-

**PAEG 2009/2010 RESERVA 2**

---

**Opción A:**

5.- Dada la función siguiente representarla en un mapa de Karnaugh

$$F = (a + b + c) \cdot (\overline{a} + b + c) \cdot (a + \overline{b} + \overline{c}) \cdot (\overline{a} + \overline{b} + \overline{c}).$$

**Opción B:**

5.- Representar la función definida por la siguiente ecuación, en un mapa de Karnaugh.-

$$F = (a + c) \cdot (a + \overline{b}) \cdot (\overline{a} + b + \overline{d}).$$



**PAEG 2010/2011 SEPTIEMBRE**

---

**Opción B:**

5.- Realizar la tabla de verdad de las funciones siguientes:

a)  $F = (a + b)$ .- b)  $F = a \cdot b + a \cdot \bar{b}$  y c)  $F = a + b + (a + b)$ .-

**PAEG 2010/2011 RESERVA 1**

---

**Opción B:**

5.- Dada la función  $F = cba + c\bar{b}a + ca + cb$ . Simplificar y calcular la tabla de la verdad.

**PAEG 2010/2011 RESERVA 2**

---

**Opción A:**

5.- Simplifica y realiza la tabla de verdad de la función  $F = a \cdot b \cdot c + a \cdot \bar{b} \cdot \bar{c}$  .-

**PAEG 2011/2012 JUNIO**

---

**Opción A:**

Calcula la función, simplificala y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente tabla de verdad:

m	A B C D	S
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	0



**PAEG 2011/2012 JUNIO**

---

**Opción B:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} \cdot D + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot C \cdot \bar{D}$$

$$S = \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot C \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot \bar{D}$$

**PAEG 2011/2012 SEPTIEMBRE**

---

**Opción A:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D}$$

**PAEG 2011/2012 SEPTIEMBRE**

---

**Opción B:**

Calcula la función, simplificala y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente tabla de verdad:

m	A B C D	S
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	0

**PAEG 2011/2012 RESERVA 1**

**Opción A:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot C$$

**PAEG 2011/2012 RESERVA 1**

**Opción B:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot C \cdot D$$

**PAEG 2011/2012 RESERVA 2**

**Opción A:**

Calcula la función, simplificala y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente tabla de verdad:

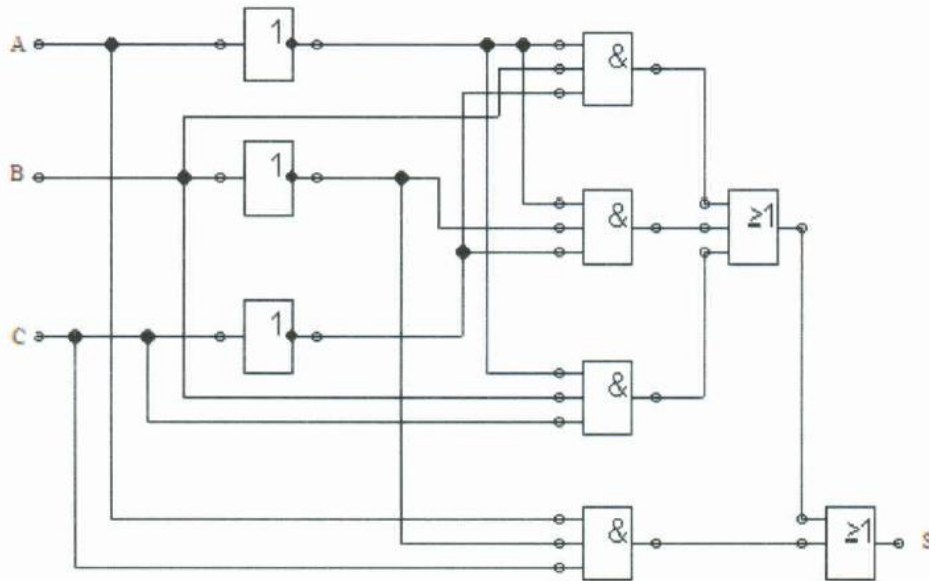
m	A B C D	S
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	0



**PAEG 2011/2012 RESERVA 2**

**Opción B:**

Calcula la función, simplificala y representa la tabla de verdad del siguiente circuito:



**PAEG 2012/2013 JUNIO**

**Opción A:**

Responde a las siguientes cuestiones:

- Explica que es un circuito digital combinacional.
- Explica que es un circuito digital secuencial.
- Explica la diferencia entre un circuito digital combinacional y un circuito digital secuencial.

**Opción B:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = A \cdot B \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot C$$

**PAEG 2012/2013 SEPTIEMBRE**

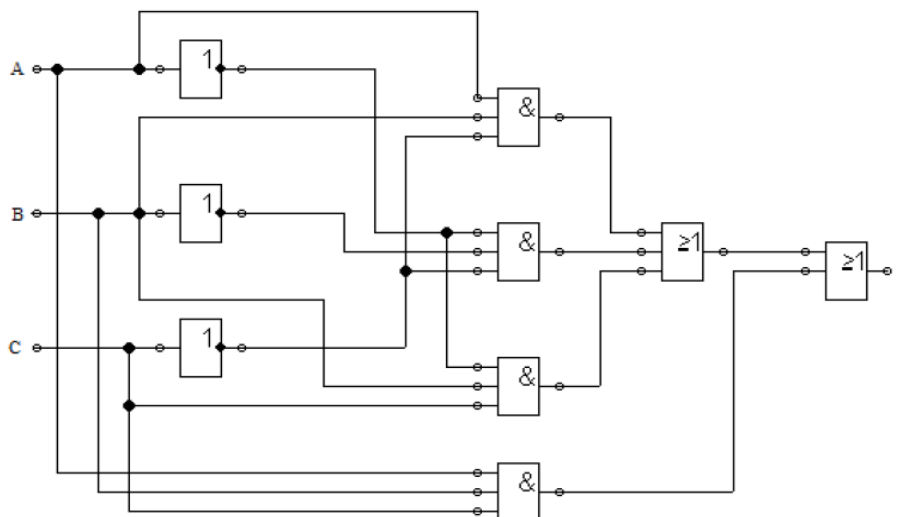
**Opción A:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = A \cdot \bar{B} + A \cdot B \cdot C + A \cdot \bar{B} \cdot C$$

**Opción B:**

Calcula la función, simplificala y representa la tabla de verdad del siguiente circuito:



**PAEG 2012/2013 RESERVA 1**

**Opción A:**

Explica que es un circuito digital combinacional. Cita dos ejemplos y explica su funcionamiento.

**Opción B:**

Calcula la función, simplificala y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente tabla de verdad:

m	A	B	C	S
0	0	0	0	1
1	0	0	1	0
2	0	1	0	1
3	0	1	1	1
4	1	0	0	1
5	1	0	1	0
6	1	1	0	1
7	1	1	1	0

**PAEG 2012/2013 RESERVA 2**

**Opción A:**

Simplifica, representa la tabla de verdad y diseña un sistema digital haciendo uso de puertas NOT, AND y OR (Norma DIN) que responda a la siguiente función:

$$S = A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot \bar{B} + A \cdot B \cdot \bar{C}$$

**Opción B:**

Calcula la función, simplifícala y representa la tabla de verdad del siguiente circuito:

