



[Dashboard](#) / [My courses](#) / [CNYT1\\_2022-1](#) / [Algoritmos](#) / [Actividad Laboratorio # 6. Algoritmo de Deutsch-Jozsa](#)

Started on	Thursday, 4 May 2023, 12:22 PM
State	Finished
Completed on	Thursday, 4 May 2023, 12:32 PM
Time taken	10 mins 29 secs
Marks	1.67/3.00
Grade	27.78 out of 50.00 (56%)

#### INFORMATION

Considere la función  $f : [0, 31] \rightarrow \{0, 1\}$  que actúa de la siguiente manera:

$$f(0) = 0,$$

Y, para  $n \geq 1$ :

$$f(n) = \begin{cases} 1, & \text{si alguno de los números 3, 5, u 11 es un factor de } n \\ 0, & \text{de lo contrario} \end{cases}$$

**Nota:** El intervalo  $[0, 31]$  denota el conjunto de los enteros positivos desde 0 hasta 31, inclusive; o  $\{0, 1, 2, 3, \dots, 31\}$ .

#### QUESTION 1

Correct

Mark 0.67 out of 1.00

Si la función  $f$  descrita arriba se representa naturalmente como una función  $f : \{0, 1\}^n \rightarrow \{0, 1\}$ , ¿de qué tipo es esta función  $f$ ?

Select one:

- ☐ a. Ni constante ni balanceada
- ☐ b. Constante
- ☒ c. Balanceada



Your answer is correct.

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00. Accounting for previous tries, this gives 0.67/1.00.

## QUESTION 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Si la función  $f$  descrita arriba se representa naturalmente como una función  $f: \{0, 1\}^n \rightarrow \{0, 1\}$ , ¿cuál será el estado de los  $n$  qubits de arriba después de correr el algoritmo de Deutsch-Jozsa para  $f$ ?

Select one:

- ☐ a. Los  $n$  qubits de arriba se encontrarán todos en estado  $|0\rangle$
- ☐ b. Los  $n$  qubits de arriba se encontrarán todos en estado  $|1\rangle$
- ☒ c. Algunos de los  $n$  qubits de arriba se encontrarán estado  $|0\rangle$  y otros en estado  $|1\rangle$



Your answer is correct.

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00.

## QUESTION 3

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Si la función  $f$  descrita arriba se representa naturalmente como una función  $f: \{0, 1\}^n \rightarrow \{0, 1\}$ , ¿cuál es el mínimo número de qubits que se necesitarían para correr el algoritmo de Deutsch-Jozsa para  $f$ ?

Answer:   

Incorrect

Marks for this submission: 0.00/1.00.

◀ 08 Algoritmo Deutsch-JOZSA

Jump to...

Quiz 9. El algoritmo de Deutsch-Jozsa ▶

## ENLACES INSTITUCIONALES

Biblioteca

Investigación e innovación

Enlace - Académico

## ENLACES DE INTERÉS

Ministerio de Educación Nacional  
Colombia Aprende  
Red Latinoamericana de Portales Educativos  
Red Universitarias Metropolitana de Bogotá

#### CONTACT US

 AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).

 Phone: +57(1) 668 3600

 E-mail: [contactocc@escuelaing.edu.co](mailto:contactocc@escuelaing.edu.co)

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)

[Get the mobile app](#)