

Tarea 10

A continuación encontrará 2 preguntas, cada una dirá cuántos puntos vale en su preámbulo. Sea lo más detallado y preciso posible en sus razonamientos, algoritmos y demostraciones.

La entrega se realizará únicamente por correo electrónico a rmonascal@gmail.com.

Fecha de entrega: Hasta las 11:59pm. VET del **Jueves, 11 de Abril** (*Semana 12*).

1. (4 puntos) – Se desea que ejecute una simulación del algoritmo de Shor para $N = 21$.

Para calcular las amplitudes que obtendría la QFT, puede usar la DFT (Transformada Discreta de Fourier clásica).

Siga iterando hasta que se cumpla alguna de estas condiciones:

- (a) Se encontró algún factor no trivial para N .
- (b) Se han probado ya 10 valores de x , sin éxito.

Nota 1: En todo momento, simule las operaciones sobre registros cuánticos de manera clásica (tratando tales superposiciones como una lista de valores y usando algún generador de números aleatorios cuando requiera colapsar alguna de estas).

Nota 2: Puede usar un generador de números aleatorios online o alguno que venga con un lenguaje de su elección.



2. (5 puntos) – Cree algún buen meme que tenga que ver con alguna parte del curso.

Puede ser, por ejemplo, sobre alguno de los temas que vimos o sobre la experiencia en general de la materia. Lo que sea que los inspire y les parezca cómico.

Nota: Diga si puedo compartirlo anónimamente en el grupo de telegram y/o redes sociales.