

Tecnológico Nacional de México campus Huixquilucan
Ingeniería Mecatrónica - Métodos Numéricos AEC-1046
Semestre septiembre 2024 - febrero 2025

Resolver el siguiente ejercicio contestando únicamente en las hojas. Enviar un sólo archivo en formato PDF a través de la plataforma MS Teams. Valor de la actividad: 100 puntos.

Nombre del estudiante	
Fecha de la actividad	
Calificación	

Evaluación del desempeño

Pregunta:	1	2	Total
Puntos:	50	50	100
Calificación:			

Ejercicio 3: Números binarios flotantes

1. (50 puntos) Exprese los siguientes números decimales en números en base-2.

(a) 3.14159_{10}

(a) _____

(b) -12.5_{10}

(b) _____

(c) 0.01_{10}

(c) _____

(d) 100.25_{10}

(d) _____

(e) 2.71828_{10}

(e) _____

(f) -0.3333_{10}

(f) _____

(g) 64.7_{10}

(g) _____

(h) 1.41421_{10}

(h) _____

(i) -5.6_{10}

(i) _____

(j) 127.38_{10}

(j) _____

2. (50 puntos) Exprese los siguientes números binarios en formato IEEE 754 en números en base-10.

(a) 0.1010×2^1

(a) _____

(b) 1.1100×2^0

(b) _____

(c) 0.1000×2^{-1}

(c) _____

(d) 1.0000×2^2

(d) _____

(e) 0.1111×2^3

(e) _____

(f) 1.0101×2^{-2}

(f) _____

(g) 0.1110×2^2

(g) _____

(h) 1.0001×2^1

(h) _____

(i) 0.1011×2^0

(i) _____

(j) 1.1000×2^{-1}

(j) _____