

Computación 2013-1

Tarea 1

Fecha de entrega: Viernes 24 de agosto de 2012 en clase

1. Investiga en la Wikipedia cómo calcular divisiones y raíces cuadradas con los huesos de Napier y resuelve los siguientes ejercicios:

$$\text{a) } \sqrt{2378965} \quad \text{b) } 23456/786 \quad \text{c) } 67890422 \times 789343$$

2. Demuestra que la diferencia de n-ésimo orden de un polinomio de grado n es constante.

3. Investiga y explica cómo funciona un periférico de la siguiente lista:

- Quemador de CD-R
- Micrófono
- Bocinas
- Escáner
- Disco duro
- Ratón
- Monitor CRT
- Monitor LCD
- Pantalla táctil
- Modem
- Impresora

4. Investiga en la Wikipedia cómo realizar operaciones aritméticas en el sistema binario y resuelve los siguientes ejercicios:

$$\text{a) } 1001010110 + 1011011101 \quad \text{b) } 1111001 \times 10110 \quad \text{c) } \frac{3}{4} + \frac{5}{9}$$

Los números racionales en base 10 se escriben así:

$$0.34569 = 3 \cdot \frac{1}{10} + 4 \cdot \frac{1}{100} + 5 \cdot \frac{1}{1000} + 6 \cdot \frac{1}{10000} + 9 \cdot \frac{1}{100000} \quad (1)$$

Análogamente, los números racionales en base 2 se escriben así:

$$0.011001b = 0 \cdot \frac{1}{2} + 1 \cdot \frac{1}{4} + 1 \cdot \frac{1}{8} + 0 \cdot \frac{1}{16} + 0 \cdot \frac{1}{32} + 1 \cdot \frac{1}{64} = 0.390625 \quad (2)$$

5. Investiga y explica brevemente algún logro o descubrimiento en Física que se haya logrado gracias a las computadoras.