

## Computación 7501 – 9501 Curso Pcalvo - 2020

### Trabajo Práctico Representación de Datos

Indicar nombre, apellido, padrón y carrera

#### Parte 1: Representaciones externas e internas numéricas y de caracteres

- 1) Efectuar AB.143 – 15.A7CB
- 2) Expresar 35.86 en notación externa, en binario (considerar 6 cifras a derecha de la coma) y en hexa
- 3) Para cada uno de las siguientes secuencias de bits, indicar qué valor representan si se los considera codificados en:
  - Complemento a 2, a 8 bits
  - Notación de exceso  $2^{n-1}$
  - Notación de reales, tal como la consideramos en clase.

Secuencias:

- A) 11011010
- B) 00111011
- 4) Efectuar 45- 120 trabajando en C a 2 a 8 bits
- 5) Explicar y ejemplificar situaciones de overflow operando en C a 2
- 6) Sumar 0.75 + 0.5 trabajando con la notación de reales vista en clase
- 7) Describa brevemente la notación IEEE 754
- 8) Explicar y describir los códigos de representación de caracteres ASCII y Unicode

#### Parte 2: representación de imagen y sonido

*Para realizar esta parte del trabajo, se debe recabar información, comprenderla y sintetizarla hasta desarrollar las respuestas solicitadas. Se espera una elaboración personal de análisis y síntesis.*

- 1) ¿Qué es la información analógica?
- 2) ¿Qué es la información digital?
- 3) ¿Qué es digitalizar la información?
- 4) ¿Qué es el muestreo y cuantificación?
- 5) Explicar qué es una imagen rasterizada
- 6) Explicar qué es una imagen vectorial
- 7) ¿Qué formatos se usan habitualmente para imágenes de sitios web? ¿Por qué?
- 8) Explicar ventajas y desventajas de los formatos jpg y png
- 9) Explicar qué son los formatos sin comprimir, los comprimidos con pérdida y los comprimidos sin pérdida.
- 10) Dar ejemplo de los tres formatos del item anterior para audio.