



## Tarea 2

### Observaciones:

- Recuerde redactar el examen solo. Utilice un procesador de palabras o un formateador de texto.
- Debe entregar la solución en formato PDF, mandarla por correo electrónico a meza@ldc.usb.ve y entregarla en papel el 26/05 en mi casillero antes de las 3:30pm o en horas de clase.
- Las soluciones a los problemas deben ser razonadas detalladamente.
- Cada pregunta vale 5 puntos.

1) Calcular la suma  $\sum_{1 \leq k \leq n} \lfloor \log_2 k \rfloor$ , donde  $\lfloor a \rfloor$  es la parte entera por debajo de  $a$ .

2) Ejercicio 2.15 de Concrete Mathematics

3) Ejercicio 2.23 de Concrete Mathematics usando suma por partes.

4) Determine una forma cerrada para la suma  $\sum_{0 \leq i \leq n} \frac{i^2 4^{i-1}}{(i+1)(i+2)}$