



**Universidad  
de los Llanos**



**Facultad de Ciencias  
Básicas e Ingeniería**

**Elaborado por:** Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

## **Laboratorio 5 L1**

### **Sobrecarga de operadores**

Cree una clase llamada **Hora** que defina un punto en el tiempo en términos de horas, minutos, segundos.

1. Las horas pueden estar entre 0 y 23, los minutos pueden estar entre 0 y 59, y los segundos también pueden estar entre 0 y 59.
2. Cree un constructor predeterminado que establezca la hora a la medianoche.
  - a. Hora() // Default
  - b. Hora(int h, int m, int s)
3. Sobrecarga el prefijo **++** para agregar un segundo al tiempo (que representa cada tic tac del reloj).
4. Sobrecargar el operador **+=** para agregar una duración de tiempos (en segundos) para obtener un nuevo punto de tiempo.
5. Sobrecargar el operador **-=** para disminuir una duración de tiempos (en segundos) para obtener un nuevo punto de tiempo.
6. Sobrecargar el operador **-** para encontrar la diferencia entre dos tiempos.
7. Sobrecargar los operadores **<<** y **>>**. Es decir que ya no se usará más el toString.
8. Crear una función llamada **TotalSegundos()** para encontrar la duración del tiempo desde la medianoche en segundos.
9. El diseño de la clase debe cumplir con el diseño de Encapsulamiento.
10. Diseñe un programa que utilice o evidencie el uso de cada uno de los puntos anteriores con al menos 5 casos de prueba.