



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Instituto de Ciencias Matemáticas
ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS
Examen de la Primera Evaluación
I Término - 04/diciembre/2007



Examen: _____
Lecciones: _____
Deberes: _____
Prácticas: _____

Nombre: _____

TEMA No. 1 (20%)

- a) Explique sobre 2 tipos de **elementos** disponibles en UML, con un ejemplo para cada tipo.
- b) Explique sobre 2 tipos de **clases** disponibles en UML, con un ejemplo para cada tipo.
- c) Grafique 3 **símbolos** disponibles en el diseño de un diagrama de casos de uso.
- d) Explique sobre el concepto y símbolo de **repetición** en un diagrama de secuencia.

TEMA No. 2 (20%)

Para el siguiente código fuente en Java, elabore un diagrama de clases.

```
class CircularBuffer extends Buffer
{
    SensorRecord store;
    int bufsize, numberOfEntries, front, back;
    CircularBuffer(int n)
    {
        bufsize = n;
        store = new SensorRecord;
    }
    protected void put(SensorRecord rec)
    {
        if (numberOfEntries == bufsize)
            wait();
        store = new SensorRecord(rec.sensorId, rec.sensor.Val);
        back = back + 1;
        if (back == bufsize)
            back = 0;
        numberOfEntries = numberOfEntries + 1;
        notify();
    }
    public SensorRecord get()
    {
        SensorRecord result = new SensorRecord(-1, -1);
        if (numberOfEntries == 0)
            wait();
        front = front + 1;
        if (front == bufsize)
            back = 0;
        numberOfEntries = numberOfEntries - 1;
        notify();
        return result;
    }
}
```

TEMA No. 3 (20%)

Dado el siguiente diagrama de CASOS DE USO en UML y su propia experiencia sobre la biblioteca de esta universidad:

- a) Rediseñe este diagrama, con lo que esté haciendo falta.
- b) Elija un caso de uso en particular, para describir (en una tabla) un escenario de caso de uso apropiado.

