

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  
**LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**II Terminio 2013 – 2014 - Tercera Evaluación**  
**24 de febrero de 2014**

**Materia:** Diseño de Sistemas    **Profesor:** Msig. Luis Rodríguez Vélez

ALUMNO: \_\_\_\_\_

**TEMA 1:** Dé un ejemplo de las siguientes relaciones. Debe incluir los atributos y/o operaciones, relaciones y multiplicidad necesarios para el entendimiento del diagrama: (15 puntos).

1. Herencia dinámica completa

2. Agregación recursiva

3. Asociación excluyente

**TEMA 2: Indique por qué es importante usar los siguientes diagramas dentro del proceso de desarrollo de software (10 puntos).**

Diagrama de secuencia a nivel de usuario:

Diagrama de estados con acciones:

**TEMA 3: Represente gráficamente los siguientes enunciados (10 puntos).**

La clase Cliente hereda características de la clase Ente y debe realizar o implementar las operaciones definidas en la interface Lista

La clase Taxi depende de la clase Taxímetro.

#### **TEMA 4: Caso de estudio.**

El gobierno ha propuesto al sistema financiero nacional, una política de préstamos para que se adquieran bienes tal como vehículos, viviendas, maquinaria, etc. Cada tipo de bien tiene características que lo diferencian de los demás tipos. Este sistema indica que un futuro propietario, sea este: una persona, una compañía o un banco pueda adquirir un bien contrayendo obligaciones (letras) que deberán ser pagadas luego de adquirir el bien. Las obligaciones o letras deben tener un número, la fecha de pago, tasa de interés aplicada y el valor. Los bancos se encargarían de dar los préstamos para la adquisición de los bienes. En algún momento el propietario podría devolver el bien siempre y cuando no haya cancelado más allá del 30% de la deuda, anulando así el préstamo y cada una de las letras faltantes de pago. Cuando se cancela una letra se debe actualizar el saldo del préstamo.

Elabore un modelo de objetos que incluya: los objetos y sus relaciones (herencias y sus tipos, agregaciones, composiciones y asociaciones de ser el caso), multiplicidad, atributos y operaciones de acuerdo al texto de arriba **(20 puntos)**.

Realice la tarjeta CRC para la clase Préstamo **(5 puntos)**.

Realice el diagrama de estados de la clase Letra. Debe indicar eventos, condiciones y acciones que afecten a otros objetos **(10 puntos)**.

Realice una parte del modelo de objetos a nivel de diseño que incluya la clase Préstamos, Propietario y Letra **(10 puntos)**.

**Tema 5:** Realice la documentación del caso de uso "Consultar el estado de las letras del préstamo realizado". La documentación incluye descripción general y detallada, diagrama de secuencia a nivel de usuario y diseño. Realice una lista de potenciales objetos encontrados y operaciones **(20 puntos)**.