**EJERCICIO 4**

**REPASO SEGUNDO EXAMEN PARCIAL**

**OBJETIVO**

# Practicar los conceptos vistos en clase y tomar de ejemplo los posibles problemas que se presentarán en el examen parcial.

**SERIE I – LENGUAJES Y ALFABETOS (Total: 100 puntos)**

La empresa SECURITY S. A. recibe cientos de transacciones al día, dentro de los datos que se le envían se encuentran correos electrónicos, números de teléfono, nombres y tarjetas de crédito. Se le solicita lo siguiente:

**SERIE I PROBLEMA 1 (40 puntos)**

Crear un AFD a través de un Árbol de Expresión que identifique las cadenas válidas.

**SERIE I PROBLEMA 2 (40 puntos)**

Crear un AFD a través de un Autómata No Determinista con transiciones épsilon que identifique las cadenas válidas.

**SERIE II – Gramáticas (320 puntos)**

Convertir uno de los autómatas anteriores en una Máquina de Moore o una máquina de Mealy para que determine y escriba una salida si la cadena dada es un correo, un número de teléfono, un nombre o una tarjeta de crédito (Para simplicidad, los números de teléfono iniciarán con el código de área y el sígno más, es decir: +50231209493).