

Análisis y Diseño de Algoritmos

Ing. Luis Humberto González G

Nombre:

Tarea #5

Fecha de Entrega: 3 Sep 2013

Matricula:

- 1) (50 puntos) Soluciona las siguientes ecuaciones recursivas, llegando a su forma cerrada.

a. $T(n) = T(n/2) + 1 \quad n > 1; T(1) = 1$

b. $T(n) = 3T(n-1) \quad n > 1; T(1) = 4$

c. $T(n) = Q(n/2) + n \quad n > 1; T(1) = 1$

d. $T(n) = 3T(n/4) + 2 \quad n > 1; T(1) = 2$

e. $T(n) = T(n-2) + 1 \quad n > 2; T(2) = 1$

- 2) Escribe un algoritmo recursivo que dado una matriz cuadrada de $n \times n$, que contiene enteros positivos, regrese la cantidad de casillas con valor mayor a 100,

a) (30 puntos) Realiza el algoritmo recursivo.

b) (10 puntos) ¿Cuál sería la formula recursiva del tiempo de ejecución?

c) (10 puntos) Encuentra la solución de la formula recursiva del inciso b.