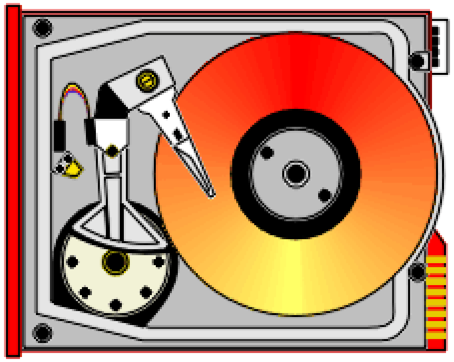
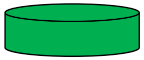
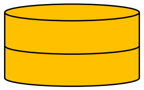


LOGS ALMACENADOS EN UN DISCO (E)

t	E
0	5
..	..
	100

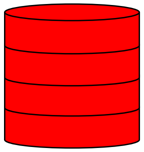


INICIO LA MEMORIA TIENE UN **5%** DE OCUPACION



LA TASA DE CRECIMIENTO DEL DISCO RESPECTO AL TIEMPO

$$dE/dt = \alpha * E$$



UN TIEMPO DESPUES LA MEMORIA TIENE UN **100%** DE OCUPACION (SE LLENÓ)

El tiempo que tarda en llenarse el disco completamente es igual tiempo en que se producen ***50 llegadas al sistema del TP 5.*** **E(t(50 llegadas)) = 100.**
Por ejemplo, en mi sistema el reloj dice que en el tiempo **213,9** ocurrió la llegada 50 al sistema, entonces **E(213,9) = 100, en ése tiempo se llenó el disco**

DISCO

t	**E**	
0	5	
..		
	50	**INESTABLE**
..		
	70	**INESTABLE**
..		
213,9	**100**	**INESTABLE**

Por lo tanto con ésos datos:

E(0) = 5 y ***E(213,9) = 100***,

ya puedo estimar los otros tiempos de inestabilidad

E(t=¿?)=50 y ***E(t=¿?)=70***.

DATOS:

$t=0 \quad E = 5$

$t= 213{,}9 \quad E = 100$

AVERIGUAR:

t= ¿¿ ?? *E = 50*

t= ¿¿ ?? *E = 70*

$$dE/dt = \alpha * E$$

Solución de la Ec. Diferencial :

$$E = E_0 * e^{\alpha t}$$

Reemplazo los datos

$$100 = 5 * e^{\alpha 213{,}9}$$

$$\alpha = 0{,}01400529$$

$$\boxed{dE/dt = 0{,}01400529 * E^{(a)}}$$

Con el método de **Método de Runge Kutta 4º orden** resuelvo la Ec. Diferencial [a] y encuentro los demás valores de **t**, para cuando **E=50** y **E=70**.