

## SISTEMAS INFORMÁTICOS II



Asignatura.....

Grupo.....

Apellidos.....

Nombre.....

Ejercicio del día..... Ejercicio 1

1.3 (1 punto) Determinar la probabilidad de que el servidor esté ocupado en un momento arbitrario del tiempo.

Factor de utilización del servidor:  $\rho = \lambda / \mu = 2 / 7.4031 =$

0.2701

1.4. (1 punto) Determinar el tiempo medio que tarda el sistema en responder a los clientes (tiempo medio de latencia).

Es el tiempo que tarda el sistema en responder:

$$W = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{7.4031 - 2} = \boxed{0.1851 \text{ seg}}$$

1.5. (1 punto) Determinar cuántas peticiones habrá en el sistema en promedio.

$$L = \frac{\lambda}{\mu - \lambda} = \frac{2}{7.4031 - 2} = \boxed{0.3701}$$

1.6. (1 punto) Determinar cuántas peticiones habrá en la cola en promedio.

$$L_q = \lambda \cdot W_q = 2 \cdot 0.1851 = \boxed{0.3702}$$