

## Concurso de auxiliares de docencia

### Introducción al Calculo Diferencial e Integral 2019

**Tema: concurso alumnos**

**Tiempo de exposición: 15 min**

**Preguntas:5min**

**A optar entre:**

**1-**Un tanque contiene 40 litros de agua pura. Una solución salina con 100 gr. de sal por litro entra en el tanque a razón de 1.6 l/min. y sale del tanque a razón de 2.3 l/min. Calcular la cantidad de sal en el tanque cuando éste tenga 25 litros de agua.

**2-**La absorción (variación de la concentración) de una determinada droga por los tejidos es proporcional a la concentración de dicha sustancia en dicho tejido. La Thoephylina es administrada para tratar el asma. Una concentración en sangre por debajo de 5 miligramos por litro apenas produce efectos beneficiosos al paciente, mientras que si la concentración supera los 20 miligramos por litro aparecen efectos secundarios nocivos. Se administra al paciente una dosis inicial de 14 miligramos por litro, y una hora después se mide una concentración de 10 miligramos por litro. Determinar a qué hora se debe administrar una segunda dosis para evitar que la acción de la medicación sea ineficaz.

---