**DISTRIBUCION V.A.C.CONTINUA. EXPONENCIAL**

El tiempo de revisión del motor de un avión sigue una distribución exponencial con media 22 minutos.

1. Encontrar la probabilidad de que el tiempo de revisión sea menor a 10 minutos.

Primero definamos la variable y su distribución.

Definición de la variable: Sea X: el tiempo de revisión del motor de un avión

La distribución de la variable X es: X∼Exponencial(λ= 1/22)

La media de una distribución exponencial es 1/λ luego λ= 1/22 = 0,045

f(x) = 1/λ e-λx

Entonces podemos escribir su **función de densidad de probabilidad:**

f(x) = 22 e-1/22x con x mayor o igual a 0

Y también su **Función de Distribución de Probabilidad**

F(x) = 1 – e.λx

En nuestro ejemplo:

F(x)= 0 si x<0

1–e-(1/22)x si x≥0

A)Queremos averiguar la probabilidad de que el tiempo de revisión sea menor a 10 minutos.

Conocemos la función de distribución de la variable**. Así que basta con reemplazar por x=10 en la Función de distribución** F(x):

P(x<10)=F(10)=1–e-(1/22)10 = 1 – e-0.45 =

Tambien se puede utilizar la aplicación PQRS.