

Colaboracion

NUMERO DE FUNCIONARIOS NECESARIO PARA REALIZAR UN SERVICIO PERMANENTE DE 24 HORAS, APLICABLE A LAS OFICINAS METEOROLOGICAS PRINCIPALES DE AEROPUERTO

Desde luego, en un servicio permanente hay que distinguir los días laborables de los festivos y las horas diurnas de las nocturnas, y también la existencia de las vacaciones.

Para fijar ideas supondremos primero que la jornada laboral es de 6 horas diarias.

Si solo se consideran días laborables es obvio que el número de funcionarios que se necesitan es

$$\frac{24}{6} = 4 \quad (1)$$

Hay que calcular ahora el número de funcionarios necesario para realizar los días festivos.

Los días festivos al año son 52 domingos más 8 fiestas, es decir unos 2 meses y además un mes de vacaciones es decir en total unos 3 meses.

Según esto el número de meses laborables al año es $9 = 12 - 3$, y ahora por una sencilla regla de tres tenemos Si para 9 meses laborables falta 4 funcionarios, para 3 meses de festivos harán falta x .

$$\begin{array}{r} 9 \quad \dots\dots \frac{24}{6} \\ 3 \quad \dots\dots x \end{array} \quad X = \frac{3 \cdot \frac{24}{6}}{9} = 1.33 \quad (2)$$

O sea en total, laborables más festivos el número de funcionarios es:

$$4 + 1,33 = 5,33$$

Pero estos funcionarios cumplen todos el mismo número de horas, ahora bien, los que trabajan en festivos son -- acreedores de una gratificación que se estima en doble de la jornada o bien hay que admitir otros tantos funciona--- rios igual al de los días festivos, o sea:

$$\text{extra por festivos} = 1,33 \quad (3)$$

Pero los funcionarios que trabajan de noche, también son acreedores de una gratificación, que se estima en una mitad de su jornal. O bien hay que admitir una mitad más -- de los funcionarios que cubren la noche. Si consideramos -- la noche de 8 horas o sea $1/3$ de la jornada, la gratifica--- ción equivaldrá a $1/6$ de jornada laboral y el número de -- funcionarios para cubrir esta parte de jornada será:

$$\text{extra por noches} \frac{24}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{24}{36} = 0,66 \quad (4)$$

El número total de funcionarios para cubrir un servi--- cio permanente se obtendrá sumando (1), (2), (3) y (4) y así tendremos:

4	por días laborables
1,33	por días festivos
1,33	por extra festivos
0,66	por extra noches laborables
<hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/>	

7,32 funcionarios.

Si suponemos ahora la jornada de 7 horas diarias, el número de funcionarios se obtiene siguiendo el mismo razo--- namiento, pero sustituyendo en las fórmulas anteriores el denominador de 24 por 7 y así tendremos

$$(1) \quad \frac{24}{7} = 3,42 \text{ por días laborables}$$

$$(2) \quad \frac{3 \times \frac{24}{7}}{9} = 1,14 \text{ por días festivos}$$

$$(3) \quad \frac{3 \times \frac{24}{7}}{9} = 1,14 \text{ por extra festivos}$$

$$(4) \quad \frac{24 \times 1}{7 \times 6} = 0,57 \text{ por extra noches laborables}$$

Haciendo la suma $3,42 + 1,14 + 1,14 + 0,57 = 6,27$

Una fórmula general se obtiene sumando las fórmulas (1), (2), (3) y (4) pero sustituyendo el denominador de 24 h por H horas de joranda laboral y así tendremos:

$$\begin{aligned} \frac{24}{H} + \frac{3 \times \frac{24}{H}}{9} + \frac{3 \times \frac{24}{H}}{9} + \frac{24}{H} \cdot \frac{1}{6} &= \frac{24}{H} \left(1 + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + \frac{1}{6} \right) = \\ &= \frac{24}{H} \times \frac{11}{6} = \frac{44}{H} \end{aligned}$$

Aplicando esta fórmula para 6 horas diarias sale:

$$\frac{44}{6} = 7,33 \text{ funcionarios}$$

Aplicándola para 7 horas diarias tenemos:

$$\frac{44}{7} = 6,28 \text{ funcionarios.}$$

No se considera en este estudio la costumbre europea de considerar festivo el sábado, en cuyo caso habría que añadir otro término en el cálculo anterior.

Como es natural este número de funcionarios calculado son para cubrir una sola misión. Si hay que cumplir -- dos misiones hay que multiplicar por dos; si son tres misiones, multiplicar por 3; etc...

=====

Jaime Martín García
METEOROLOGO.
Aeropuerto de Barcelona.