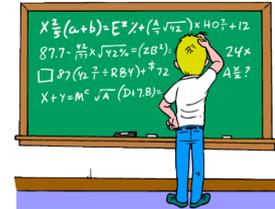


# 1ª Jornada Argentina de Higiene Ocupacional

## TALLER



Presentación de un caso aplicando suma de fracciones y cálculo de adición:

Rubro de la empresa: **Fabrica de guantes de cuero (descarne)**

Sector: **Terminación**

Puesto: **Operador de tareas generales**

Tarea: a) **Carga manual de fulon con cuero y talco industrial**

Tarea: b) **descarga manual de fulon con cuero y talco industrial**

Tarea: c) **Rebajado de cuero en maquina rebajadora**

### Ciclo de trabajo:

- Tareas (a y b), dos operaciones por turno una por la mañana y otra por la tarde
- Duración: dos eventos por jornada: Carga de 30 minutos c/u y descarga 45 minutos c/u (descarga)
- Tarea (c), Resto de la jornada, descontando los refrigerios y el almuerzo.

### Duración de la jornada:

- De L a V de 07 a 16 Hs.
- 40 minutos para almuerzo
- Dos refrigerios de 15 minutos mañana y tarde respectivamente, en comedor de planta

### Agente de riesgo:

- **Tarea a)** Talco industrial. Concentración 0,14 mg/m<sup>3</sup> – **CMP 0,20 mg/m<sup>3</sup>**
- **Tarea b)** Talco industrial. Concentración 1,21 mg/m<sup>3</sup> – **CMP 0,20 mg/m<sup>3</sup>**
- **Tarea c)** Polvo de cuero (fracción respirable). Concentración 1,23 mg/m<sup>3</sup> – **CMP 3,0 mg/m<sup>3</sup>**

### **SUMA DE FRACCIONES:**

Medias ponderadas en tiempo (CMP) de 8 hs:

$$\text{CMP} = \frac{C1T1 + C2T2 + C3T3... + CnTn}{T1+T2+T3+Tn}$$

- Dónde: **C** = Concentración - **T** = Tiempo de exposición

### **VALORES LÍMITES UMBRAL PARA MEZCLAS**

Si la suma de:  $\frac{C1}{T1} + \frac{C2}{T2} + \dots + \frac{Cn}{Tn} > 1$  - Supera el valor límite

Donde **C** = concentraciones halladas y **T** = CMP correspondientes



# 1° Jornada Argentina de Higiene Ocupacional

## CONSIGNA:

- I. Calcule la exposición total a talco industrial (suma de fracciones) y conclusión referente a su VL - CMP
- II. Calcule la exposición total a MPS, polvo de cuero (suma de fracciones) y conclusión referente a su VL -CMP
- III. Calcule la exposición total sumando las sustancias aditivas y conclusión referente a su VL - CMP

### SUMA DE FRACCIONES: Talco industrial:

- **Tarea a)** Carga de fulon. Tiempo de exposición: dos ciclos de 30 min. c/u = 60 min.
  - Concentración 0,14 mg/m<sup>3</sup>.
- **Tarea b)** Descarga de fulon. Tiempo de exposición: dos ciclos de 45 min. c/u = 90 min.
  - Concentración 0,92 mg/m<sup>3</sup>.
  - Sin exposición a talco industrial (Rebajadora y descansos): = min.
  - Concentración 0,00 mg/m<sup>3</sup>
  - **CMP 0,20 mg/m<sup>3</sup>**

$$(\text{___} \times \text{___} + \text{___} \times \text{___} + \text{___} \times \text{___} / \text{___} + \text{___} + \text{___}) = (\text{___} + \text{___} + \text{___}) / \text{___} = \text{___} \text{ mg/m}^3$$

### SUMA DE FRACCIONES: POLVO DE CUERO:

- **Tarea c)** Rebajado de cuero en maquina rebajadora. Tiempo de exposición: "Resto de la jornada".
  - Concentración 1,28 mg/m<sup>3</sup> -
  - Sin exposición a MPS, polvo de cuero (carga, descarga de fulon y descansos) = \_\_\_ min.
  - Concentración 0,00 mg/m<sup>3</sup>
- **Tiempo de exposición a polvo de cuero = "Resto de la jornada = \_\_\_\_\_ = \_\_\_ min.**
- **CMP 3,0 mg/m<sup>3</sup>**

$$(\text{___} \times \text{___} + \text{___} \times \text{___}) / \text{___} = (\text{___} + \text{___}) / \text{___} = \text{___} \text{ mg/m}^3$$

### Suma de agentes aditivos:

- \_\_\_ mg/m<sup>3</sup> Talco (CMP: 0,2 mg/m<sup>3</sup>)
- \_\_\_ mg/m<sup>3</sup> de polvo de cuero (MPS Respirable) (CMP: 3,0 mg/m<sup>3</sup>)

$$\text{___} / \text{___} + \text{___} / \text{___} = \text{___} + \text{___} = \text{___} (> 0 < 1 ?)$$