

# Estres térmico- ejemplos

CASO\_1-Evaluar la exposición a ET, mediante el Índice de TGBH, de un grupo de operarios, que realizan la tarea y en las condiciones ambientales indicadas en tabla 1.

Tabla_1	Tiemp	tbs	tbhn	tg	Tarea	Ropa
	Hs.	°C	°C	°C		
	8	39	27	43	Sentado; liviano con un brazo	Uniforme de verano

- $T_{GBH} = 0,3 \text{ tg} + 0,7 \text{ tbhn}$  (interno)
- $T_{GBH} = 0,3 (43) + 0,7 (27)$
- $T_{GBH} = 12,9 + 18,9 = 31,8$  (grados centigrados)

- Sentado; liviano con un brazo
- $M = M_b + M_I + M_{II} = 70 + 21 + 70 = 161 \text{ w}$
- 

M = MB + MI + MII			
Metabolismo basal	70 W		
MI: Posición del cuerpo			
Acostado o sentado	21	POCO	MENOS DE 230 W
De pie	42		
Caminando	140	MODERADO	230 – 400 W
Subiendo	210		
MII: Tipo de trabajo			
Trabajo manual ligero	28	MODERADO	MAS DE 400 W
Trabajo manual pesado	63		
Trabajo con un brazo ligero	70		
Trabajo con ambos brazos ligero	189		
Trabajo con el cuerpo pesado	490		

## adiciones al TGBH por tipo de ropa

Tipo de ropa	Adición al TGBH (1)
Uniforme de trabajo de verano	0
Buzos de tela (material tejido)	+ 3,5
Buzos de doble tela	+ 5
	(1) No adicionar para traies herméticos

# Tabla-2-Res.295

Exigencias del trabajo	ACLIMATADO				SIN ACLIMATAR			
	Ligero	moderado	Pasado	Muy pasado	Ligero	moderado	Pasado	Muy pasado
<b>100 % trabajo</b>	<b>29,5</b>	<b>27,5</b>	<b>26</b>		<b>27,5</b>	<b>25</b>	<b>22,5</b>	
<b>75 % trabajo 25 % descanso</b>	<b>30,5</b>	<b>28,5</b>	<b>27,5</b>		<b>29</b>	<b>26,5</b>	<b>24,5</b>	
<b>50% trabajo 50 % descanso</b>	<b>31,5</b>	<b>29,5</b>	<b>28,5</b>	<b>27,5</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>26,5</b>	<b>25</b>
<b>25 % trabajo 75 % descanso</b>	<b>32,5</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>29,5</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>26,5</b>

# Ponderacion

CASO\_2- Evaluar la exposición a ET, mediante el Índice de TGBH, de un grupo de operarios, que realizan la tarea en dos ambientes laborales indicados, en los tiempos de exposición y las condiciones ambientales indicadas en tabla 2..Aplicar ponderación.

Tabla_2	Tiem	tbs	tbhn	tg	Tarea	Ropa
	Hs.	°C	°C	°C		
Ambiente 1	4	39	27	43	Sentado; liviano con un brazo	Uniforme de verano
Ambiente 2	4	37	24	47	Sentado; liviano con un brazo	Uniforme de verano

### **PONDERACIÓN DEL TGBH Y DEL CALOR METABÓLICO**

Si los trabajadores realizan actividades en varios sectores, se calculará el TGBH de cada sector y con éstos, el TGBH ponderado.

Con el TGBH ponderado, se determinará, según tabla 3, si se superan o no los límites legales.

$$TGBH_{ponderado} = \frac{\sum (TGBH_i \times t_i)}{\sum t_i}$$

---

# Se debe ingresar con TGBHpond (cumplimiento=100%trabajo)

Tabla 3: Resolución 295/03

Exigencias del trabajo	ACLIMATADO				SIN ACLIMATAR			
	Ligero	moderado	Pesado	Muy pesado	Ligero	moderado	Pesado	Muy pesado
100 % trabajo	29,5	27,5	26		27,5	25	22,5	
75 % trabajo 25 % descanso	30,5	28,5	27,5		29	26,5	24,5	
50% trabajo 50 % descanso	31,5	29,5	28,5	27,5	30	28	26,5	25
25 % trabajo 75 % descanso	32,5	31	30	29,5	31	29	28	26,5