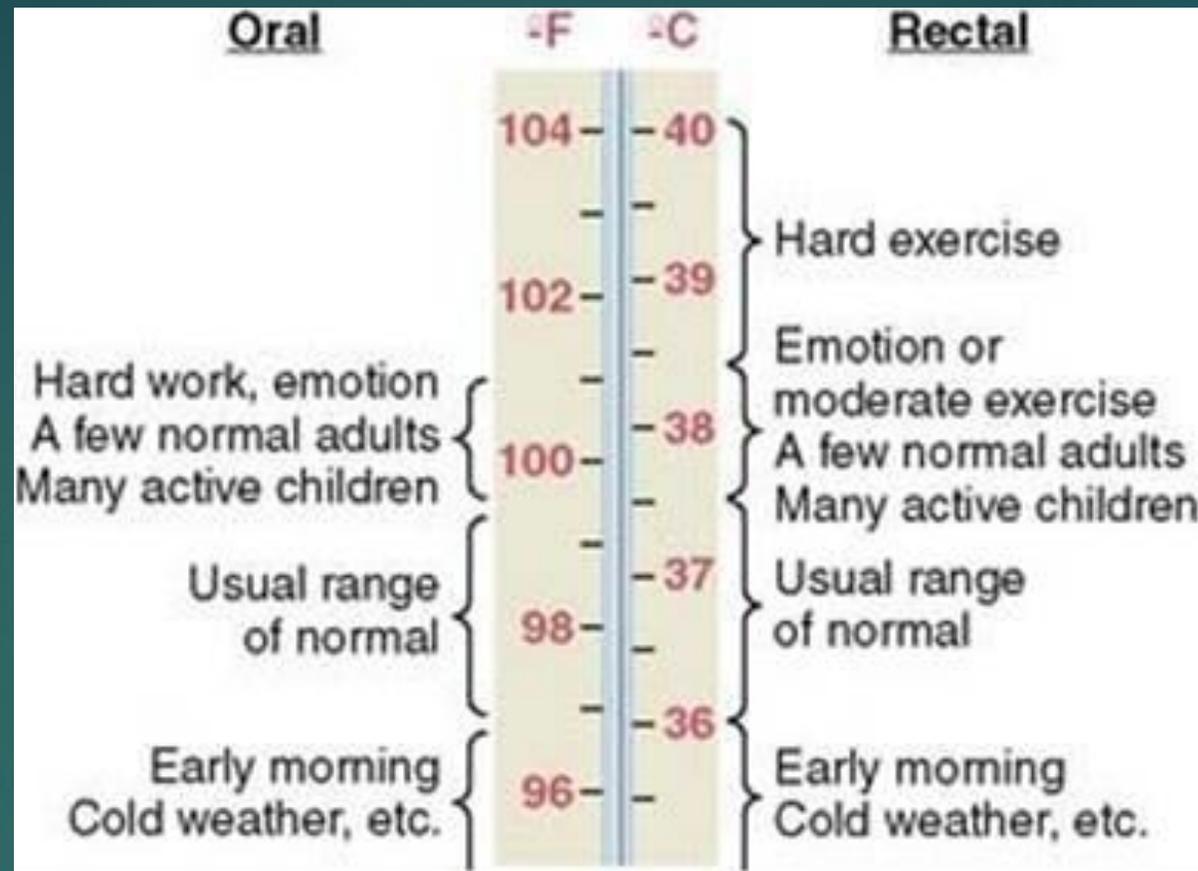


Termómetro térmico

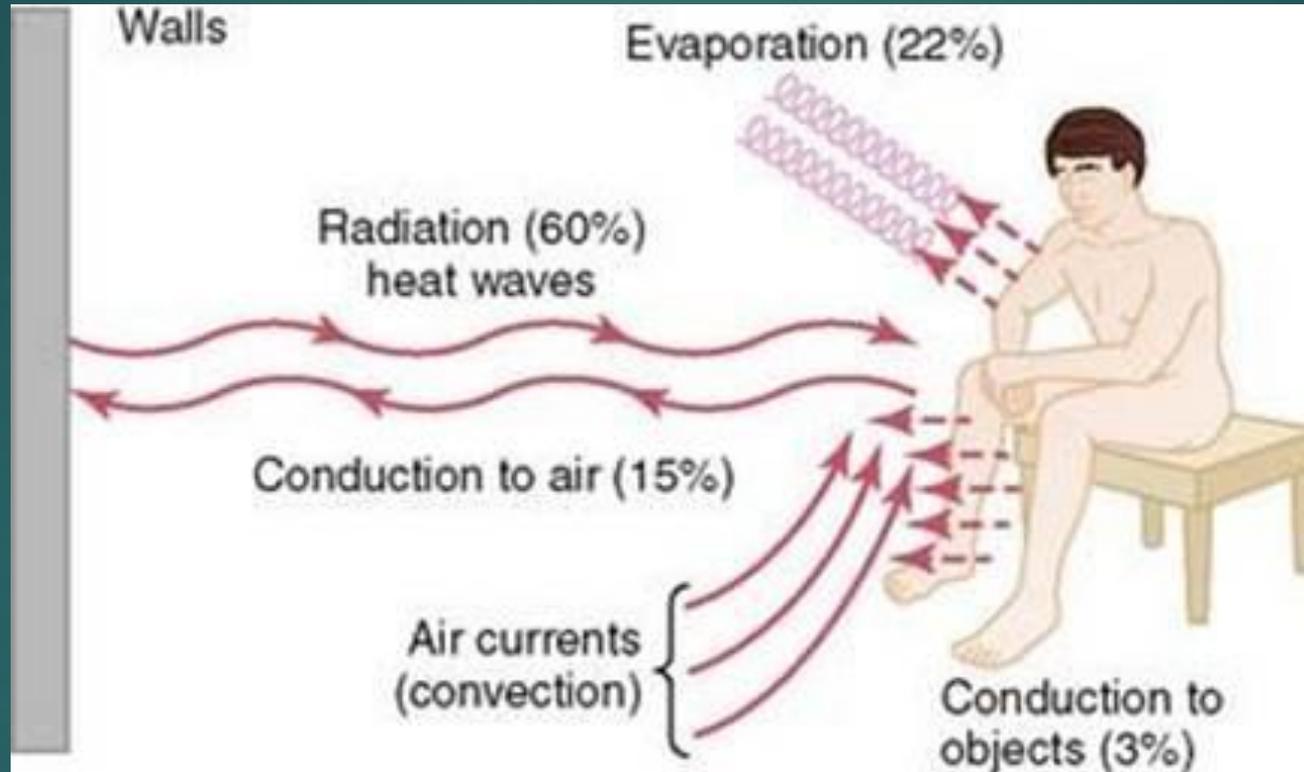
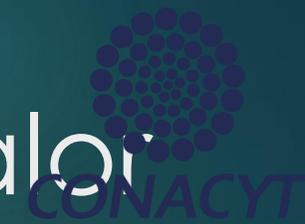
Dr. Francisco J. Renero C.
Óptica - Biomédicas



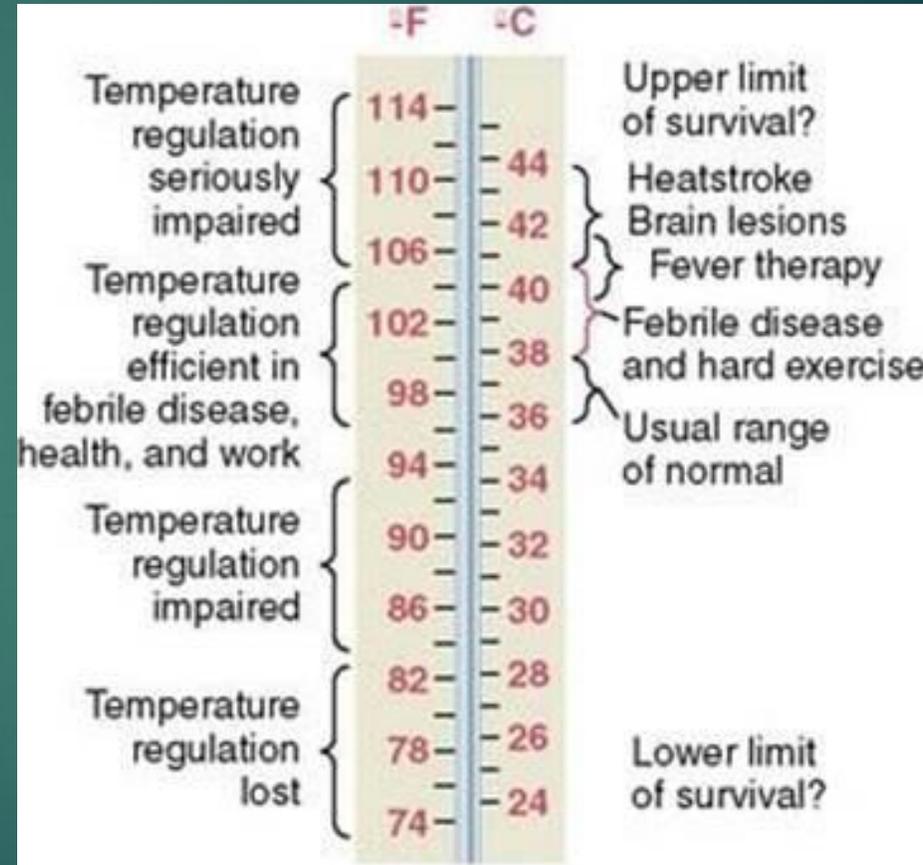
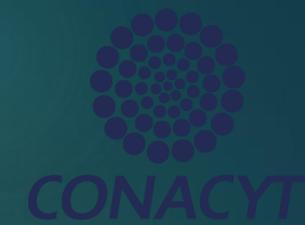


Consideraciones sobre la temperatura corporal

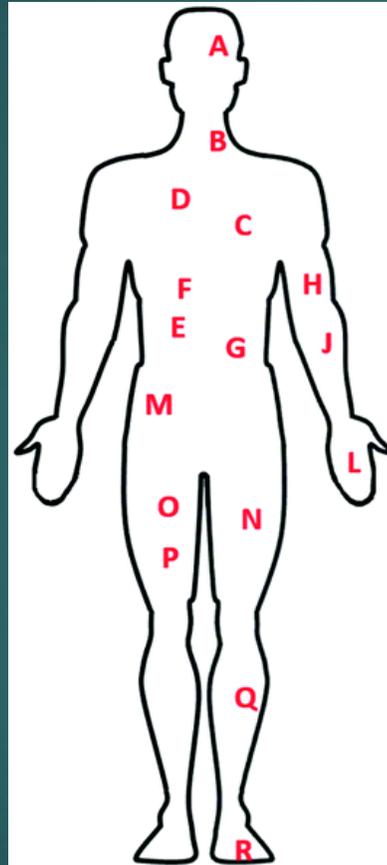
Consideraciones perdida de calor



Consideraciones sobre la termoregulación

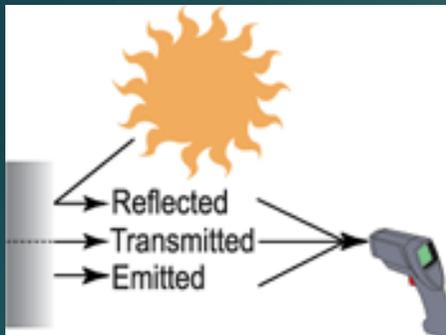
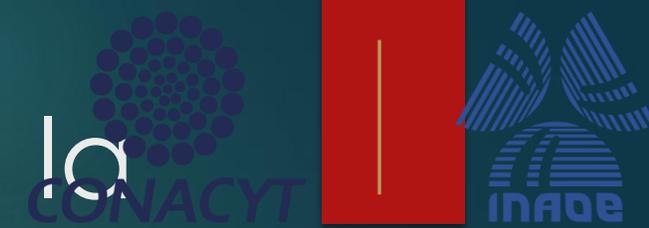


Consideraciones temperatura de la piel

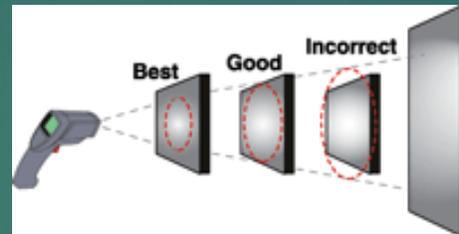


Skin Location	Cold (15°C)	Room (27°C)	Hot (47°C)
Forehead (A)	31.7	35.2	37
Back of Neck (B)	31.2	35.1	36.1
Chest (C)	30.1	34.4	35.8
Upper Back (D)	30.7	34.4	36.3
Lower Back (E)	29.2	33.7	36.6
Upper Abdomen (F)	29.0	33.8	35.7
Lower Abdomen (G)	29.2	34.8	36.2
Tricep (H)	28.0	33.2	36.6
Forearm (J)	26.9	34.0	37.0
Hand (L)	23.7	33.8	36.7
Hip (M)	26.5	32.2	36.8
Side thigh (N)	27.3	33.0	36.5
Front Thigh (O)	29.4	33.7	36.7
Back Thigh (P)	25.5	32.2	36.0
Calf (Q)	25.1	31.6	35.9
Foot (R)	23.2	30.4	36.2

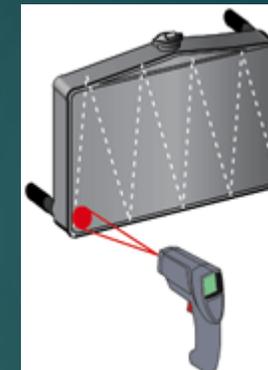
Los termómetros de IR coleccionan la radiación IR del objeto en estudio



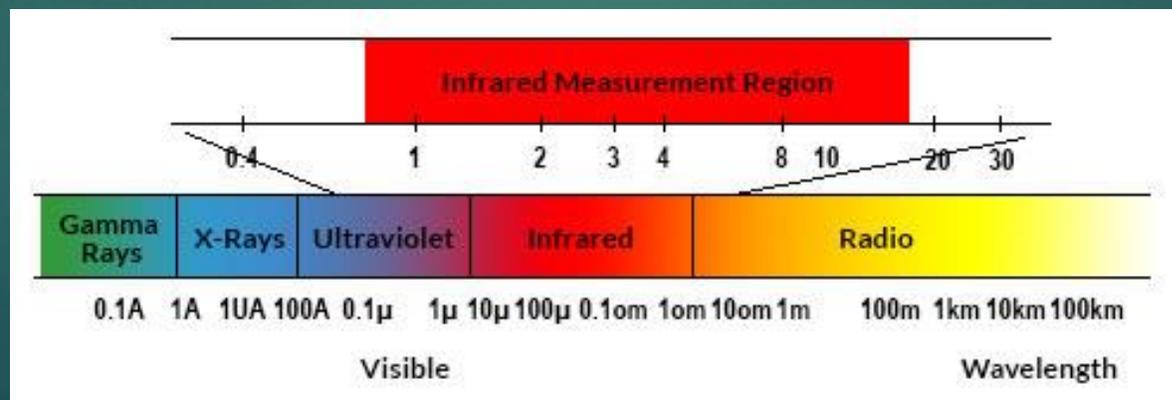
Emisividad
(0.95)



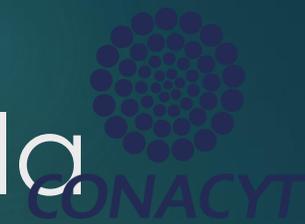
Distancia sugerida
por fabricante



No tomar temperatura a través de
objetos "transparentes"



Recomendaciones para medir la temperatura con termómetro IR

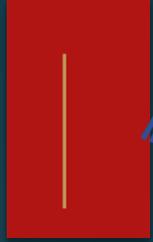


- ▶ Los termómetros IR solo miden temperatura de la superficie
- ▶ No mida la temperatura a través de objetos “transparente”
- ▶ Seleccionar la zona a medir, de ser necesario tomar varias medidas.
- ▶ Inspeccionar el ambiente donde medirá la temperatura.
- ▶ No exponga el termómetro IR a cambios bruscos de temperatura

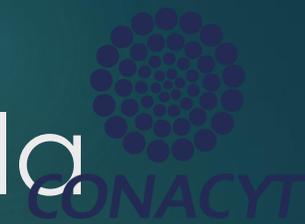


Problemas con la emisividad





Recomendaciones para medir la temperatura con termómetro IR



- ▶ Los termómetros IR solo miden temperatura de la superficie
- ▶ No mida la temperatura a través de objetos “transparente”
- ▶ Seleccionar la zona a medir, de ser necesario tomar varias medidas.
- ▶ Inspeccionar el ambiente donde medirá la temperatura.
- ▶ No exponga el termómetro IR a cambios bruscos de temperatura

¿Los termómetros térmicos son dañinos para el cuerpo humano

- ▶ Los termómetros térmicos son cero invasivos, no emiten ningún tipo de luz, algunos usan luz LED roja para ubicar el blanco a medir (pero esta luz no le hace nada al cuerpo humano).