

ANEXO 3 – CALEFACCIÓN DE PASILLOS

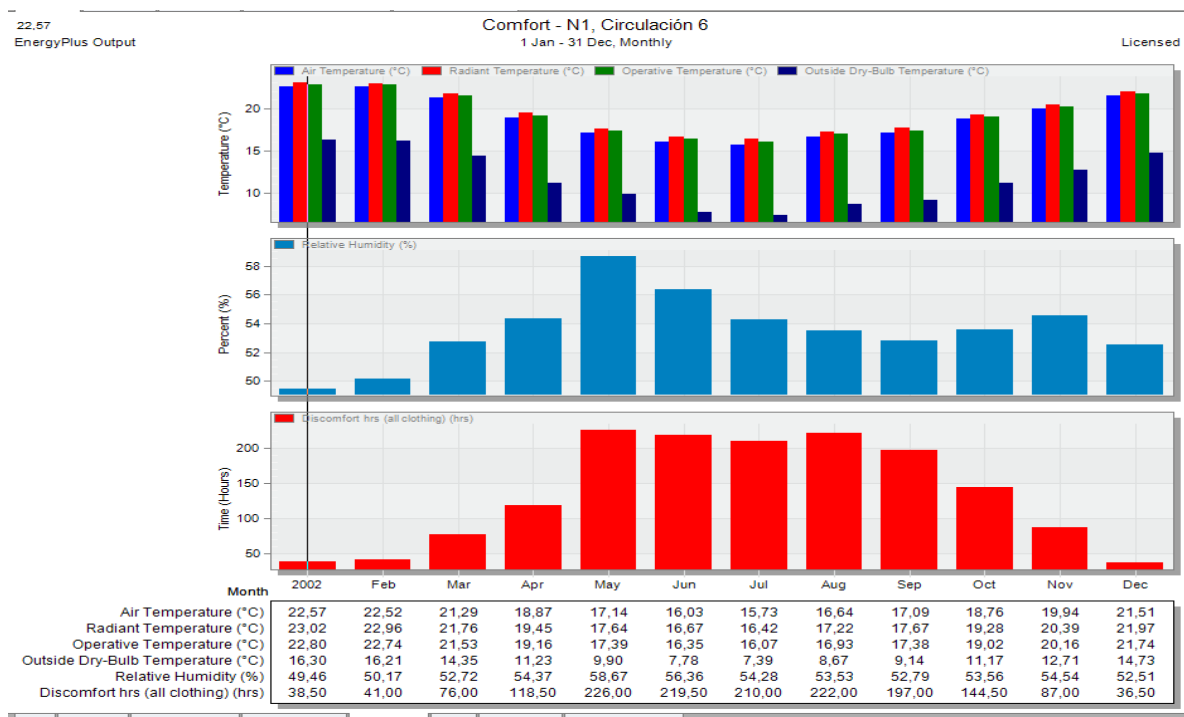
Respuesta a Observaciones SSAS (27.05.2022)

Observacion:

Calefacción de pasillos.

R: La calefacción y aire acondicionado de pasillos están considerados en la memoria de cálculo como áreas de transición de acuerdo a las propiedades psicométricas del aire y el movimiento del aire de zonas de alta a baja presión, considerando factores de simultaneidad y ocupación. En resumen, siempre existe un traspaso de aire calefaccionado entre los recintos.

Se realizaron simulaciones térmicas de pasillos obteniendo los siguientes resultados:



| Date/Time | Relative Humidity | Air Temperature | Radiant Temperature | Operative Temperature | Discomfort hrs (all clothing) | Outside Dry-Bulb Temperature |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | % | -C | -C | -C | hrs | -C |
| 01-01-2002 | 49,4585 | 22,57062 | 23,02345 | 22,80 | 38,5 | 16,30178 |
| 01-02-2002 | 50,17186 | 22,52311 | 22,95509 | 22,74 | 41 | 16,20897 |
| 01-03-2002 | 52,71832 | 21,29184 | 21,76292 | 21,53 | 76 | 14,35312 |
| 01-04-2002 | 54,37296 | 18,86689 | 19,44752 | 19,16 | 118,5 | 11,22854 |
| 01-05-2002 | 58,66713 | 17,13603 | 17,63701 | 17,39 | 226 | 9,896069 |
| 01-06-2002 | 56,36345 | 16,03176 | 16,67351 | 16,35 | 219,5 | 7,77868 |

| | | | | | | |
|------------|----------|----------|----------|-------|-------|----------|
| 01-07-2002 | 54,27636 | 15,73181 | 16,41538 | 16,07 | 210 | 7,391566 |
| 01-08-2002 | 53,52535 | 16,63856 | 17,218 | 16,93 | 222 | 8,673891 |
| 01-09-2002 | 52,7892 | 17,09311 | 17,66933 | 17,38 | 197 | 9,144479 |
| 01-10-2002 | 53,55971 | 18,75709 | 19,27597 | 19,02 | 144,5 | 11,16875 |
| 01-11-2002 | 54,53629 | 19,94127 | 20,38848 | 20,16 | 87 | 12,71465 |
| 01-12-2002 | 52,50915 | 21,51317 | 21,97043 | 21,74 | 36,5 | 14,73175 |



Cómo conclusión se puede indicar que con la simulación efectuada en base a un pasillo sin carga de ocupación ni traspaso de temperatura entre recintos, la temperatura más desfavorable a inicios de Julio es de 16,07°, lo que si bien es una temperatura adecuada para trabajar, si lo es para circular por el recinto. A esto se debe considerar el traspaso de aire calefaccionado entre los recintos ya sea de box a pasillos o áreas de estar a pasillos.

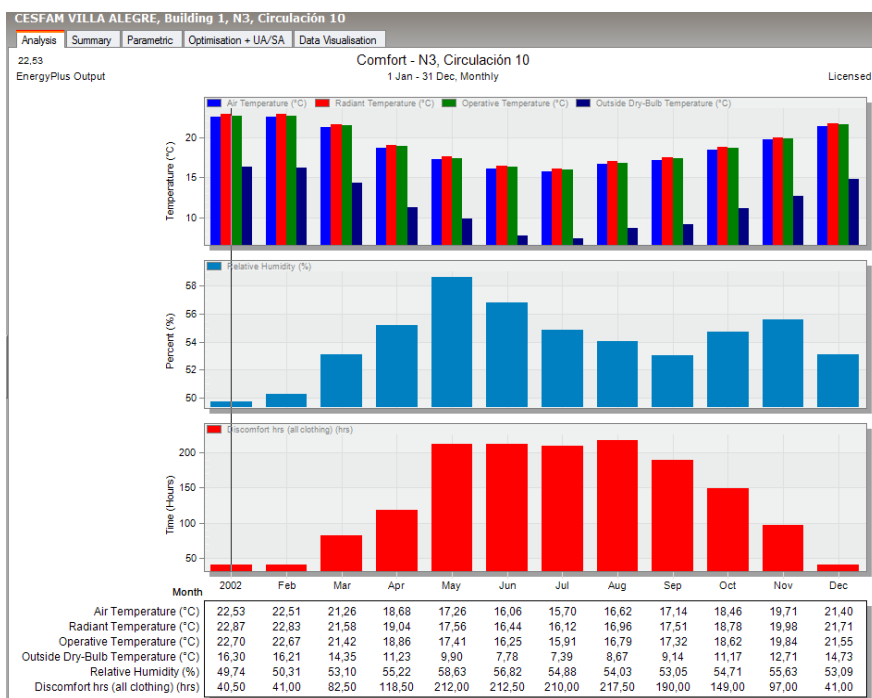
Lo anterior se suma a qué, según el manual de certificación CES los pasillos son recintos no habitualmente ocupados por lo que no se debe considerar calefacción.

Carlos Ulloa Ojeda
Arquitectónica Limitada

Simulación Pasillo 10 Nivel 3

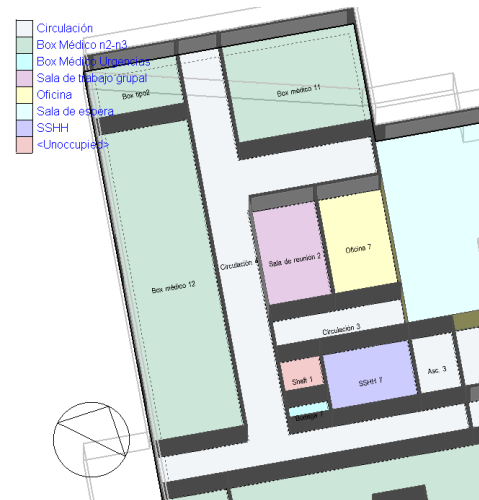
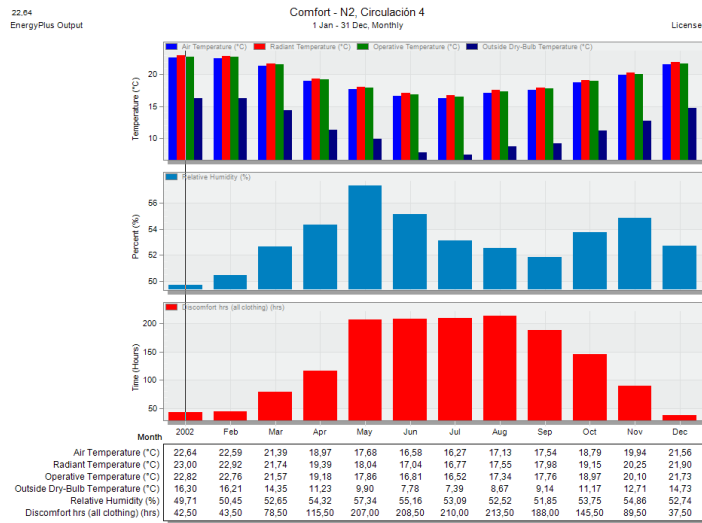
PASILLO 10 NIVEL 3

| Date/Time | Relative Humidity | Air Temperature | Radiant Temperature | Operative Temperature | Discomfort hrs (all clothing) | Outside Dry-Bulb Temperature |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | % | -C | -C | -C | hrs | -C |
| 01-01-2002 | 49,74178 | 22,52892 | 22,86619 | 22,70 | 40,5 | 16,30178 |
| 01-02-2002 | 50,30802 | 22,51418 | 22,83382 | 22,67 | 41 | 16,20897 |
| 01-03-2002 | 53,09661 | 21,25909 | 21,57734 | 21,42 | 82,5 | 14,35312 |
| 01-04-2002 | 55,22089 | 18,67645 | 19,04007 | 18,86 | 118,5 | 11,22854 |
| 01-05-2002 | 58,63158 | 17,26438 | 17,55666 | 17,41 | 212 | 9,896069 |
| 01-06-2002 | 56,82224 | 16,0616 | 16,44316 | 16,25 | 212,5 | 7,77868 |
| 01-07-2002 | 54,87723 | 15,7047 | 16,1193 | 15,91 | 210 | 7,391566 |
| 01-08-2002 | 54,03048 | 16,61835 | 16,96198 | 16,79 | 217,5 | 8,673891 |
| 01-09-2002 | 53,04833 | 17,1378 | 17,50539 | 17,32 | 190 | 9,144479 |
| 01-10-2002 | 54,70786 | 18,4641 | 18,77618 | 18,62 | 149 | 11,16875 |
| 01-11-2002 | 55,63231 | 19,70879 | 19,97909 | 19,84 | 97 | 12,71465 |
| 01-12-2002 | 53,09294 | 21,39648 | 21,71307 | 21,55 | 41 | 14,73175 |



pasillo 4 nivel 2

| Date/Time | Relative Humidity | Air Temperature | Radiant Temperature | Operative Temperature | Discomfort hrs (all clothing) | Outside Dry-Bulb Temperature |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | % | -C | -C | -C | hrs | -C |
| 01-01-2002 | 49,70834 | 22,63896 | 22,99604 | 22,82 | 42,5 | 16,30178 |
| 01-02-2002 | 50,45387 | 22,58621 | 22,92401 | 22,76 | 43,5 | 16,20897 |
| 01-03-2002 | 52,64639 | 21,39361 | 21,74399 | 21,57 | 78,5 | 14,35312 |
| 01-04-2002 | 54,32402 | 18,97293 | 19,38863 | 19,18 | 115,5 | 11,22854 |
| 01-05-2002 | 57,34237 | 17,67933 | 18,03992 | 17,86 | 207 | 9,896069 |
| 01-06-2002 | 55,15701 | 16,57936 | 17,04208 | 16,81 | 208,5 | 7,77868 |
| 01-07-2002 | 53,09253 | 16,27169 | 16,77389 | 16,52 | 210 | 7,391566 |
| 01-08-2002 | 52,51626 | 17,12852 | 17,55232 | 17,34 | 213,5 | 8,673891 |
| 01-09-2002 | 51,85289 | 17,53961 | 17,97532 | 17,76 | 188 | 9,144479 |
| 01-10-2002 | 53,74806 | 18,78711 | 19,15447 | 18,97 | 145,5 | 11,16875 |
| 01-11-2002 | 54,86495 | 19,93845 | 20,25255 | 20,10 | 89,5 | 12,71465 |
| 01-12-2002 | 52,74199 | 21,55515 | 21,90193 | 21,73 | 37,5 | 14,73175 |




 Carlos Ulloa Ojeda
 Arquitectónica Limitada