

# Clima de bienestar

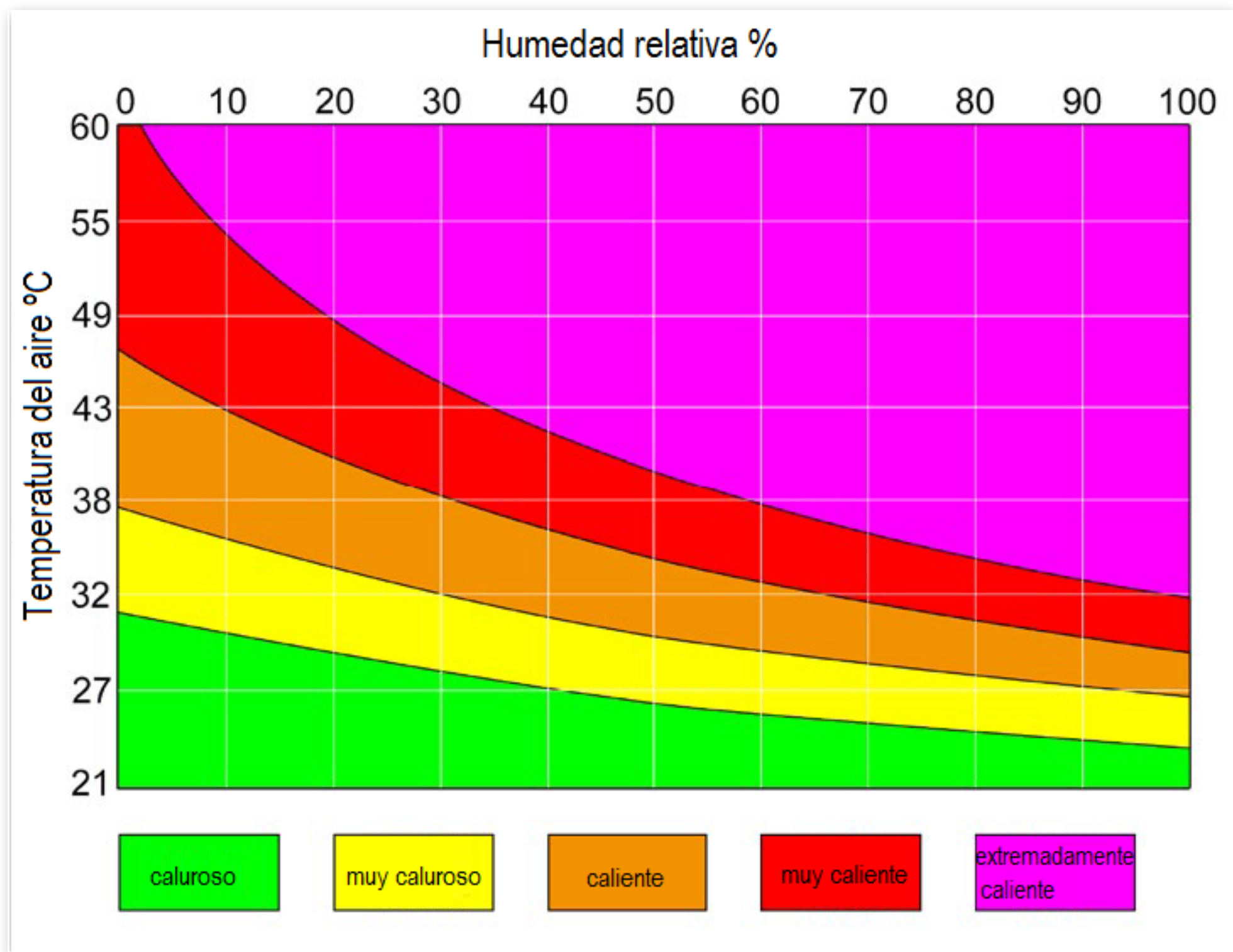
(Relación entre la humedad relativa y la temperatura ambiental)

## Hacerlo visible con un higrómetro

La humedad relativa es la relación entre el vapor de agua a una determinada temperatura y el contenido máximo de vapor de agua en un determinado volumen de agua (expresado en porcentaje). Esto significa que un 50 % de humedad relativa equivale a una saturación del 50 % del aire. Pero, ¿qué significa esto en la práctica para el ser humano? ¿Cómo percibe o siente la humedad del aire? ¿Cómo lo puede medir?

El que una persona sienta frío o calor depende entre otras cosas de la velocidad con la que se evapora la humedad del cuerpo. Un día húmedo en verano nos sentimos más bien incómodos, debido al alto grado de humedad en el aire, que conlleva nuestro cuerpo evapore lentamente la humedad de nuestro cuerpo a través de la piel; todo ello debido a que el aire ya tiene un alto grado de saturación de agua. Sin embargo, cuando el aire es más bien seco, el cuerpo evapora antes a través de nuestra piel, y nos sentimos mejor.

En invierno, el aire en nuestras casas suele ser muy seco. Nuestra piel evapora de forma rápida y sentimos más bien frío. Eso a pesar que la temperatura de la habitación sea alta, tal vez alrededor de 25 °C. Cuando ese aire caliente es muy seco (poco contenido de vapor de agua), solemos evaporar la humedad a través de nuestra piel de forma rápida, y por ello solemos sentir más bien frío. Si el caso es al contrario entonces sentimos más bien calor. Por tanto, es necesario que haya determinado clima en la habitación para que nos sintamos a gusto; o dicho de otra forma, la humedad relativa debe estar en consonancia con la temperatura. A continuación encontrará un gráfico con una curva que representa la humedad que debe haber según la temperatura de la habitación.



¿Cómo consigo un clima de bienestar? ¿Quién lo necesita, además del ser humano?

En nuestras latitudes el invierno suele ser problemático. Nos encontramos con una humedad del aire exterior baja y en casas con calefacción. Como hemos visto anteriormente nuestro sentir es frío. Es por ello que encendemos la calefacción. Pero con ello, no conseguimos nuestro objetivo, y además, la humedad de la habitación sigue bajando. Con ello sólo conseguimos dos desventajas:

1. Aumentamos innecesariamente el consumo de energía.
2. Al bajar la humedad de la habitación aumentamos el riesgo de padecer una enfermedad. ¿Por qué? Al bajar aún más la humedad del aire se irrita la mucosa nasal, pues esta se seca.

Es por ello que muchas empresas han reaccionado a este hecho y miden y regulan el clima en los edificios de sus respectivas empresas. Así ahorran en energía y consiguen que poco personal enferme, sobre todo en la temporada de invierno.



El método más sencillo sin tener una regulación de la humedad es lo que siempre se ha hecho: ventilar las habitaciones. Calentar de forma normal y ventilar a ratos ahorra energía, ayuda a tener un ambiente de bienestar, y además evita que se genere humedad en paredes o superficies, y en el peor de los casos se genere moho. Tenga en cuenta que la temperatura interior esté entre +19 y +22 °C (los dormitorios deben tener una temperatura algo más baja, entre +16 y +18 °C). La humedad interior debería estar entre 40 % y 60 %.

La temperatura la puede regular de forma sencilla a través de un termostato. ¿Cómo actúan para obtener la humedad correcta? Un higrómetro pequeño (suelen costar pocos euros) le ayudará a determinar el valor actual. En caso que necesite la humedad del aire sea baja, coloque simplemente un recipiente de agua sobre su calefactor. Notará con qué rapidez se evapora el agua y se transforma en vapor. Por supuesto, también puede comprar un humidificador.

Sin embargo, la mejor solución es un sistema de regulación y medición de humedad, combinado con un sistema de ventilación (o climatización).

Para el ámbito privado probablemente sea una opción cara, pero es indispensable para el sector industrial y comercial. Esto es necesario, no sólo para que el trabajador esté en un ambiente agradable, sino sobre todo para mantener los criterios de productos en almacenes, procesos de fabricación o el transporte. Piense también en los grandes centros de cálculo; esos equipos también requieren de un clima adecuado para que funcionen de forma estable durante mucho tiempo. El sistema de ventilación realiza varias tareas importantes: calentar, enfriar, humedecer, deshumidificar, y en muchos casos, también filtrar.



En el sector de la construcción, como puede ser la construcción de casas, se puede observar un fenómeno que puede tener consecuencias perjudiciales. Si la humedad del habitáculo es alta y simultáneamente la temperatura exterior es baja, se puede generar en una condensación en el interior. El punto de condensación es el punto de rocío, o la temperatura del punto de rocío.

El uso de un higrómetro le permite determinar la humedad relativa y la temperatura, y según el modelo, incluso calcular la temperatura del punto de rocío. Algunos modelos disponen de un registro de datos.

PCE Instruments ofrece medidores, que según sus necesidades, podrá usarlos en el ámbito privado, en la industria y también en el sector de la investigación.

Medidores:



Higrómetro analógico Domatic Buche Alu



Higrómetro de mano PCE-WB 20SD



Higrómetro de pared PCE-G1