¿Cómo escoger un radiador?

Para determinar la potencia térmica óptima del radiador en un determinado ambiente es necesario conocer:

- el tamaño de la habitación
- el tipo de habitación y su uso (baño, cuarto, cocina)
- la ubicación de la habitación en la casa o edificio

La siguiente tabla muestra cuantos Watts [W] son necesarios para calentar 1m^2 de superficie en una habitación estándar en Europa*.

Tipo de habitación	Temperatura prevista	Demanda de calor	Especificaciones
baño	24ºC	100-120 W/m^2 130-150W/m^2	- habitación sin ventanas ni paredes exteriores - una sola ventana o una pared exterior
sala de estar cocina pasillo	20ºC	70-80W/m^2 80-100W/m^2	- no más de una ventana o una pared exterior - más de una ventana o una pared exterior

* Tomar en cuenta! En Bolivia, la gran mayoría de los materiales de construcción como ser paredes y ventanas no cumplen en lo más mínimo con las normas de aislamiento térmico estándar que rigen en Europa, además de ello hay que tomar en cuenta que la combustión en ciudades de altura es diferente al nivel del mar debido a la falta de oxígeno. Para saber exactamente cuál es la demanda de calor en sus ambientes para obtener un nivel de confort óptimo es necesario hacer un proyecto de cálculo preciso.

Función de los radiadores **

Es muy importante determinar si el radiador va a ser usado principalmente para calentar la habitación, como apoyo para un radiador ya instalado o para secar la ropa. Vea la siguiente tabla y escoja la variante que más se adecue a sus necesidades.

	Calentamiento		Secado	
	calentamiento	apoyo	Durante el invierno	Durante todo el año
Que se debería tomar en cuenta?	1. potencia térmica 2. apariencia 3. funcionalidad	1. apariencia 2. potencia térmica 3. funcionalidad	1. funcionalidad 2. potencia térmica 3. apariencia	1. funcionalidad 2. apariencia 3. potencia térmica
Consejo	La potencia térmica del radiador es un criterio fundamental. Una mayor potencia térmica del radiador proporcionará una temperatura adecuada en la habitación a calentar.	Si además del radiador, en la habitación habrán otras fuentes de calor como calefacción por piso radiante, entonces la potencia térmica ya no será tan fundamental. En ese caso el criterio más importante será el diseño del radiador.	En primer lugar está la funcionalidad del radiador. Es importante que el diseño del radiador permita un colgado óptimo de la ropa y toallas a secar. Si ese es el caso la potencia térmica también tiene su importancia para que el secado sea efectivo.	En primer lugar, está la funcionalidad del radiador. En ese caso habrá que añadir una resistencia eléctrica. Es importante escoger un modelo que permita la instalación de dicha resistencia.

** En la gran mayoría de los casos, la función principal de los radiadores en nuestro país será la de **calentamiento**, esto debido a que en nuestras ciudades durante el invierno hace frío y no hay una gran diferencia de temperatura entre el invierno y verano como lo hay en Europa. La única excepción son las ciudades calurosas de nuestro país (como ser Santa Cruz) donde predomina la humedad, en ese caso, la funcionalidad principal de los radiadores será la de

secado de toallas o ropa recién lavada. Recuerde que a la potencia calculada es siempre mejor añadir entre un 10 a 15%. De esta manera evitará sorpresas desagradables relacionadas con falta de calor en la habitación.

Aspectos para tomar en cuenta

Al buscar un radiador preste atención a los siguientes parámetros:

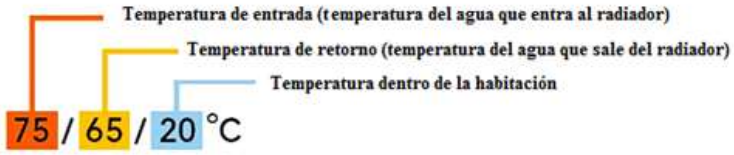
- POTENCIA TÉRMICA
- CONEXIÓN
- UBICACIÓN

- **Potencia térmica**

La potencia térmica del radiador depende en gran medida de su fuente de alimentación, en otras palabras, de la temperatura del agua que fluye a través de él. Obviamente, cuanto mayor sea la potencia térmica del radiador dentro de ciertos parámetros, mayor será la temperatura que pueda obtener en su baño, habitación o cocina.

DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INSTALACIÓN		
Fuente de calor	**Parámetros**	**Lugar de instalación**
calderas de combustible sólido (madera, carbón, etc.)	90/70/20 ºC	vivienda unifamiliar
calderas para gas natural, GLP o aceite	75/65/20 ºC (ΔT= 50K)	vivienda unifamiliar, edificio nuevo
calderas de condensación	55/45/20 ºC	vivienda unifamiliar
bombas de calor	50/40/20 ºC	vivienda unifamiliar

¿Cuál es el significado de los diferentes números en la descripción del calentador?



En la gran mayoría de los casos el valor de ΔT= 50K (75/65/20ºC), esto es muy importante cuando usted haga la compra de un radiador, muchos fabricantes utilizan valores de ΔT mayores al valor estándar por lo que parece que la potencia térmica de los radiadores es alta. Gracias a la siguiente tabla podrá calcular la potencia aproximada del radiador para parámetros que no sean estándar:

Potencia térmica	50/40/20ºC	55/45/20ºC	75/65/20ºC	90/70/20ºC
	-60%	-50%	0	+25%

- **Conexión**

El tipo de conexión es un criterio muy importante en al cambiar un radiador o hacer una remodelación pequeña. En caso de construir una nueva vivienda o hacer una remodelación grande del sistema de calefacción hay la posibilidad de ajustar la conexión para el modelo de radiador escogido.

Sugerencia: Si usted está remodelando su vivienda y quiere cambiar el radiador viejo por uno nuevo, revise el tipo de conexión (si es **por debajo** o **lateral**) y mida la distancia entre ejes.

- **Localización**

El mejor lugar para instalar su radiador es **siempre debajo de sus ventanas**, en caso de que no sea esto posible puede colocar el radiador **en las paredes frías de su ambiente que salen al exterior.**
Si el radiador se coloca en la pared que está en frente de la ventana lo más seguro es que haya un encuentro entre el aire caliente, emitido por el radiador, y el frío, que llega desde la ventana, esto se producirá en la mitad de la habitación lo que generará desequilibrios térmicos y una sensación desagradable, también la potencia térmica que necesite para calentar la habitación será mayor. Tenga en cuenta que instalando el radiador en un lugar correcto hará que el calor sea repartido de una manera eficiente y homogénea.
Si usted quiere instalar un radiador en el baño y este cuenta solo con una ventana en la parte alta de una pared, también conviene que el radiador esté debajo, pero lo ideal será que este se encuentre cerca del suelo, ya que el aire caliente subirá y esta será la mejor forma de aprovecharlo.

Sugerencia: Debido a que los radiadores de agua son convectores de calor, evite poner objetos como ser muebles delante de ellos ya que estos provocarán que la emisión de calor no sea muy eficiente, también hay que evitar instalar estos equipos demasiado cerca en las esquinas de los ambientes o en lugares que estén metidos en lugares demasiado profundos.

¿Cómo calentar su habitación de manera económica y efectiva?

- Evite tapar completamente los radiadores, un radiador tapado emite mucho menos calor al ambiente.
- Purgue sus radiadores al menos una vez al año. Si el radiador no calienta o usted escucha ruidos que salen de este, lo más seguro es que hay una acumulación de aire en el interior del radiador, la mayoría de los radiadores viene con una llave para realizar su respectivo purgado.
- Utilice válvulas termostáticas en cada radiador, gracias a ello podrá regular la temperatura en las habitaciones, lo que le permitirá ahorrar dinero.
- Trate de evitar pérdidas de calor en su vivienda. No abra la puerta exterior o la ventana durante largos periodos de tiempo.
- Instale los radiadores en los lugares donde se genera la mayor pérdida de calor, por ejemplo debajo de las ventanas.