

EJEMPLO DE CALCULO CALIDAD DE AIRE INTERIOR DE UNA VIVIENDA SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL CTE HS-3

Este ejemplo ha sido desarrollado a través de la aplicación On line de la web konstruir.com

Es una aplicación On line gratuita, puedes acceder a ella y probarla.



[ACCEDE A LA APLICACION](#)

Datos de ejemplo.

Tenemos una vivienda con 3 dormitorio simples un salón-comedor, una cocina y un baño con los datos que se muestran en la pantalla de entrada

Esta aplicación On line gratuita nos ayuda a dimensionar las aberturas a realizar en las estancias de una vivienda para obtener una buena calidad de aire. Dimensionar las aberturas de admisión y de evacuación para se produzca una cantidad de renovaciones de aire adecuadas para cumplir con los criterio marcado por el [CTE DB HS 3](#).

ENTRADA DE DATOS

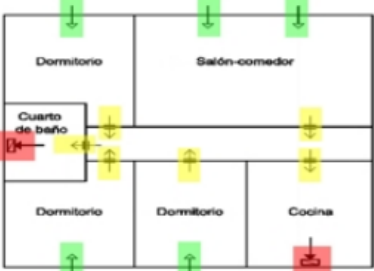
Título

Calculo de una vivienda

id	Estancias	Superficie	Ancho_P.	Com
	Baño		62 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Dormitorio simple		72 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Dormitorio simple		72 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Dormitorio simple		72 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Comedor o Estar		100 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cocina	10 m2	72 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Baño		62 cm	<input checked="" type="checkbox"/>

Diseño de viviendas

Ventilación continua **híbrida** o **mecánica**. Aberturas de **admisión, paso y extracción**. Conductos de **extracción y admisión**. Ventilación **complementaria** y **adicional**.



-Cocinas: Precisa además extracción mecánica adicional independiente.

-Aire debe circular de locales secos a húmedos.
-Admisión en: Comedores, Dormitorios, Salas.
-Extracción en: Aseos, cocinas, baños.
-Aberturas de paso: En particiones interiores.

DATOS PROYECTO

CTE HS-3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR -- Vivienda tipo A --

Las viviendas deben disponer de un sistema general de ventilación que puede ser híbrida o mecánica que permita renovar el aire circulando desde los locales secos a los húmedos.

Cálculo de caudales mínimos exigidos

Clasificamos los locales en dos tablas y le asignamos los valores de caudales mínimos de la tabla 2.1.

Caudales mínimos de admisión				
id	Estancia	Ocup.	Caudal min.	Caudal total
1	Dormitorio 1 simple	1	5	5
2	Dormitorio 2 simple	1	5	5
3	Dormitorio 3 simple	1	5	5
4	Comedor o Estar	3	3	9
Total Caudal de admisión				24

Caudales mínimos de extracción				
id	Estancia	m2. o Ud	Caudal min.	Total total
1	Cocina	10	2	20
2	Baño 1	2	15	30
Total Caudal de extracción				50

Caudal de Admisión < Caudal de extracción, con una diferencia de 26 l/s

Se compensa la diferencia sumando una proporción a las estancias seleccionadas.

CAUDALES Y APERTURA DE ADMISION						
id	Estancia	Caudal inicial	Caudal compensa.	Caudal Total	Aperturas necesaria cm ²	
					Admision Extraccion	de paso
1	Dormitorio 1 simple	5,00 l/s	6,50 l/s	11,50 l/s	46,00 cm ²	92,00 cm ² (P-72->1,28cm)
2	Dormitorio 2 simple	5,00 l/s	6,50 l/s	11,50 l/s	46,00 cm ²	92,00 cm ² (P-72->1,28cm)
3	Dormitorio 3 simple	5,00 l/s	6,50 l/s	11,50 l/s	46,00 cm ²	92,00 cm ² (P-72->1,28cm)
4	Comedor o Estar	9,00 l/s	6,50 l/s	15,50 l/s	62,00 cm ²	124,00 cm ² (P-100->1,24cm)
1	Cocina	20,00 l/s		20,00 l/s	80,00 cm ²	160,00 cm ² (P-72->2,22cm)
2	Baño 1	30,00 l/s		30,00 l/s	120,00 cm ²	240,00 cm ² (P-62->3,87cm)