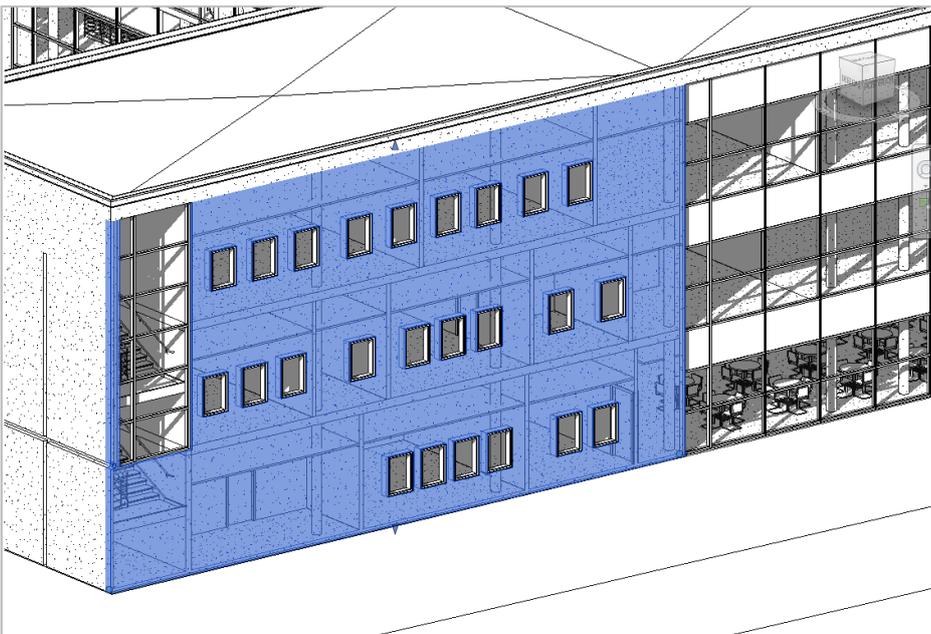


Porcentaje de huecos en fachada con Revit

Copyright © 2024 by RIB Software GmbH and its subsidiaries.

This publication is protected by copyright, and permission must be obtained from the publisher prior to any prohibited reproduction, storage in a retrieval system, or transmission in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or likewise.

Para valorar el rendimiento energético de una edificación muchas veces es necesario obtener las superficies de fachada por orientaciones, así como la superficie de los huecos que contienen y el porcentaje que suponen con respecto a la superficie total de la fachada.



Ejemplo de fachada en un modelo BIM

Obtener estos datos es sencillo con medición manual, ya que hay que medir los huecos para descontarlos.

Sin embargo, cuando se generan las mediciones a partir de un modelo BIM puede resultar más complejo, ya que la medición de la fachada que obtenemos del modelo corresponde a la superficie neta.

La orientación en los ocho puntos de la Rosa de los vientos de todos los muros exteriores y sus carpinterías se calcula por Cost-it y se exporta en el campo "Mediciones.Orientación".

Este documento ofrece tres alternativas para obtener estos datos cuando las mediciones se han generado en Presto mediante Cost-It.

- Mediante un informe
- Para todo el proyecto
- Para una unidad de obra concreta

Seleccione el método que mejor se adapte a las condiciones del modelo y del presupuesto.

Mediante un informe

La forma más cómoda de obtener las superficies de fachada es utilizar un informe. Con este informe "Obtener el porcentaje de huecos en las fachadas" obtendrá el porcentaje de huecos respecto del área de muros, agrupados según la orientación de cada fachada, y podrá escoger si quiere ver las cantidades desglosadas o solo un resumen con los totales para cada orientación.

SUPERFICIES DE FACHADA AGRUPADAS POR ORIENTACIÓN				
Presupuesto de vivienda unifamiliar obtenido de Revit				
Orientación	FamiliaBIM / Resumen / Comentario	Superficie		
		Fachada	Hueco	%
Norte				
	Muro básico			
E05/E05PM030	MURO HORMIGÓN ARMADO AUTOPORTANTE e=35 cm h=6 m Planta 1 Norte Circulación 10 Hall 105 Cámara de aire - Exterior	8,64		
E07/E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CN+MW135+YL15 (F 13.4) Planta 2 Norte Terraza 12 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón Planta 2 Norte Terraza 12 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón Planta 2 Norte Terraza 12 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón Planta 2 Norte Terraza 12 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón Planta 2 Norte Terraza 12 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	4,05 4,05 9,00 4,05 43,20		
E07/E07CO010	Muro cortina MURO CORTINA ALUMINIO Y VIDRIO 6/126 (F 16.1) Planta 1 Norte Circulación 10 Hall 105 SH_Muro cortina Planta 1 Norte Circulación 10 SH_Muro cortina	31,86 17,10	31,86 17,10	
E13/E13E01bcf	Puerta de entrada PUERTA ENTRADA BLINDADA ROBLE LISA VETA HERRAJES ACERO INOXIDABLE Planta 1 Norte Circulación 10 Hall de entrada 201 Puerta de entr	3,83	3,83	
E14/E14A24add	Ventana sencilla VENTANA OSCILOBATIENTE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL RPT 70 mm 2H 150x150 cm Planta 2 Norte Privada 19 Dormitorio principal 206 Estándar Planta 2 Norte Circulación 16 Hall de entrada 201 Estándar Planta 2 Norte Circulación 16 Hall de entrada 201 Estándar	4,05 4,05 4,05	4,05 4,05 4,05	
		137,93	64,94	47,1
Este				
	Muro básico			
E07/E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CN+MW135+YL15 (F 13.4)			

Informe, desglosando las cantidades por orientaciones

Para diferenciar qué elementos son muros o huecos el informe se basa en el campo "Mediciones.FamiliaBIM". Se consideran muros los elementos donde el contenido del campo comienza por "Muro", excepto los que comienzan por "Muro cortina". Se consideran huecos todos los elementos que no se identifican como muros.

El valor de la superficie se obtiene del campo "Mediciones.Superficie". Como las superficies obtenidas por Cost-It para los muros son superficies netas, la superficie total es la superficie de los muros más la superficie de los huecos.

Para todo el proyecto

Es posible visualizar las superficies de fachada en Presto para todo el proyecto con los mismos criterios del informe utilizando columnas de usuario en la ventana "Ver: Listas: Mediciones".

[*]	Orientación	FamiliaBIM	CodSup	CodInf	Resumen	Comentario	Superficie [137,9304]	Pres	SupFachada [137,93]	SupHueco [64,94]	%Hueco [47,0]
1	Norte	Muro básico	E05	E05PM030	MURO HORMIGÓN ARMADO A	Planta 1 Norte Circulación	8,64	<input checked="" type="checkbox"/>	8,64	0	0
2	Norte	Muro básico	E07	E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CNV+	Planta 2 Norte Terraza 12	4,05	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	0	0
3	Norte	Muro básico	E07	E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CNV+	Planta 2 Norte Terraza 12	4,05	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	0	0
4	Norte	Muro básico	E07	E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CNV+	Planta 2 Norte Terraza 12	9	<input checked="" type="checkbox"/>	9,00	0	0
5	Norte	Muro básico	E07	E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CNV+	Planta 2 Norte Terraza 12	4,05	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	0	0
6	Norte	Muro básico	E07	E07CHB030	CERRAMIENTO H-M250+CNV+	Planta 2 Norte Terraza 12	43,2	<input checked="" type="checkbox"/>	43,20	0	0
7	Norte	Muro cortina	E07	E07CC010	MURO CORTINA ALUMINIO Y V	Planta 1 Norte Circulación	31,86	<input checked="" type="checkbox"/>	31,86	31,86	23,1
8	Norte	Muro cortina	E07	E07CC010	MURO CORTINA ALUMINIO Y V	Planta 1 Norte Circulación	17,1	<input checked="" type="checkbox"/>	17,10	17,10	12,4
9	Norte	Puerta de entrada	E13	E13E01bcbf	PUERTA ENTRADA BLINDADA R	Planta 1 Norte Circulación	3,8304	<input checked="" type="checkbox"/>	3,83	3,83	2,8
10	Norte	Ventana sencilla	E14	E14A24addd	VENTANA OSCIOBATIENTE ALL	Planta 2 Norte Privada 19	4,05	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	4,05	2,9
11	Norte	Ventana sencilla	E14	E14A24addd	VENTANA OSCIOBATIENTE ALL	Planta 2 Norte Circulación	4,05	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	4,05	2,9
12	Norte	Ventana sencilla	E14	E14A24addd	VENTANA OSCIOBATIENTE ALL	Planta 2 Norte Circulación	4,05	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	4,05	2,9

Listado de mediciones filtrado por el campo "Orientación"

Para añadir las columnas de usuario puede importar la definición de esquema "Mediciones_[ALL] Usuario 1_SupFachada", adjunta con esta consulta técnica, o crearlas manualmente copiando y pegando las siguientes expresiones:

- Superficie de fachada

```
iif (Mediciones.Orientación && Mediciones.TipoRel != 2, Mediciones.Superficie, 0)
```

- Superficie de huecos

```
iif (Mediciones.Orientación && Mediciones.TipoRel != 2 && (Mediciones.FamiliaBIM *? "Muro cortina" || !(Mediciones.FamiliaBIM *? "Muro")), Mediciones.Superficie, 0)
```

- Porcentaje de huecos sobre la superficie total de fachada con la misma orientación

```
iif (Mediciones.Orientación && Mediciones.TipoRel != 2 && (Mediciones.FamiliaBIM *? "Muro cortina" || !(Mediciones.FamiliaBIM *? "Muro")), (Mediciones.Superficie/regxc ("Mediciones", "Relación", 0, "*", 1, "Mediciones.Superficie", "Mediciones.Orientación ==" + Mediciones.Orientación + "&& Mediciones.TipoRel != 2"))*100, 0)
```

Para obtener los datos correspondientes a una orientación de fachada concreta filtre las mediciones por la columna "Orientación" y en la cabecera de las columnas de usuario podrá ver los totales correspondientes a esa orientación.

Para una unidad de obra

Para ver los datos de superficie de muro y hueco de forma particularizada para una unidad de obra de un muro también se pueden utilizar las columnas de usuario, siempre que nos aseguremos de que en las mediciones del muro se incluyen los elementos vinculados que generan los huecos.

Para ello, a la hora de exportar el modelo desde Cost-It, seleccionamos en las opciones de exportación "Descontar huecos mayores de 0.01 m2" y "Elementos vinculados y otros que no forman parte del presupuesto".

	Código	CódigoBIM	NatC	lh	Resumen	CategoríaBIM	F
8/2	6.1	E07CHB030	1132569	<input type="checkbox"/>	CERRAMIENTO H-M250+CNV+MW135+YL15 (F 13.4)	2000011	N
9/2	6.2	E07YMN030	232827	<input type="checkbox"/>	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ESTÁNDAR (2x15A)+90+(2x15A) c/400 mm AISL. MW	2000011	N
10/2	6.3	E07CC010	458927	<input type="checkbox"/>	MURO CORTINA ALUMINIO Y VIDRIO 6/12/6 (F 16.1)	2000011	N

Mediciones [Filtrar por contenido: Orientación] 2000011/E07CHB030 m2 CERRAMIENTO H-M250+CNV+MW135+YL15 (F 13.4)									
[*]	Orientación	FamiliaBIM	TipoRel	Comentario	Pres	Superficie [118,8]	SupFachPar [85,50]	SupHuecPar [21,15]	%HuecPar [24,75]
3	Norte	Muro básico	Principal	Planta 2 Norte SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	<input checked="" type="checkbox"/>	9	9,00	0	0
4	Norte	Muro básico	Principal	Planta 2 Norte SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	<input checked="" type="checkbox"/>	4,05	4,05	0	0
5	Norte	Muro básico	Principal	Planta 2 Norte SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	<input checked="" type="checkbox"/>	43,2	43,20	0	0
6	Norte	Muro básico	Hueco	Hueco 428588 Planta 2 Norte Estándar	<input type="checkbox"/>	4,05	4,05	4,05	4,74
7	Norte	Muro básico	Hueco	Hueco 428588 Planta 2 Norte SH_Muro cortina	<input type="checkbox"/>	9	9,00	9,00	10,53
8	Norte	Muro básico	Hueco	Hueco 428588 Planta 2 Norte Estándar	<input type="checkbox"/>	4,05	4,05	4,05	4,74
9	Norte	Muro básico	Hueco	Hueco 428588 Planta 2 Norte Estándar	<input type="checkbox"/>	4,05	4,05	4,05	4,74
10	Norte	Ventana sencilla	Vínculo	Ventana sencilla Estándar 21	<input type="checkbox"/>	4,05	0	0	0
11	Norte	Ventana sencilla	Vínculo	Ventana sencilla Estándar 24	<input type="checkbox"/>	4,05	0	0	0
12	Norte	Ventana sencilla	Vínculo	Ventana sencilla Estándar 28	<input type="checkbox"/>	4,05	0	0	0
13	Norte	Muro básico	Vínculo	Muro básico SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	<input type="checkbox"/>	4,05	0	0	0
14	Norte	Muro básico	Vínculo	Muro básico SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	<input type="checkbox"/>	9	0	0	0

Superficies de fachada para una unidad de obra

De la misma manera que en el caso anterior, puede importar la definición de esquema "Árbol_Mediciones_[ALL] Resumen_SupFachada" o crear las columnas de usuario de forma manual, utilizando las siguientes expresiones:

- Superficie de fachada

iif (Mediciones.Orientación && Mediciones.TipoRel < 2, Mediciones.Superficie, 0)

- Superficie de huecos

iif (Mediciones.Orientación && Mediciones.TipoRel == 1, Mediciones.Superficie, 0)

- Porcentaje de huecos sobre la superficie total de fachada con la misma orientación

iif (Mediciones.Orientación && Mediciones.TipoRel == 1, (Mediciones.Superficie/regxc ("Mediciones", "Relación", 0, Mediciones.Relación, 1, "Mediciones.Superficie", "Mediciones.Orientación ==" + Mediciones.Orientación + "&& Mediciones.TipoRel < 2"))*100, 0)