



daylighting  
**SOLUTIONS**



daylighting  
**SOLUTIONS**



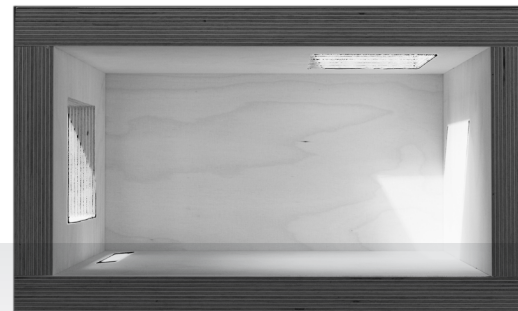
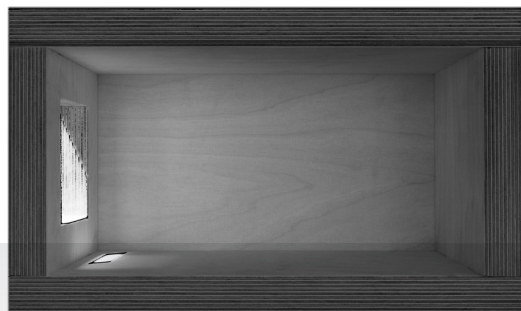


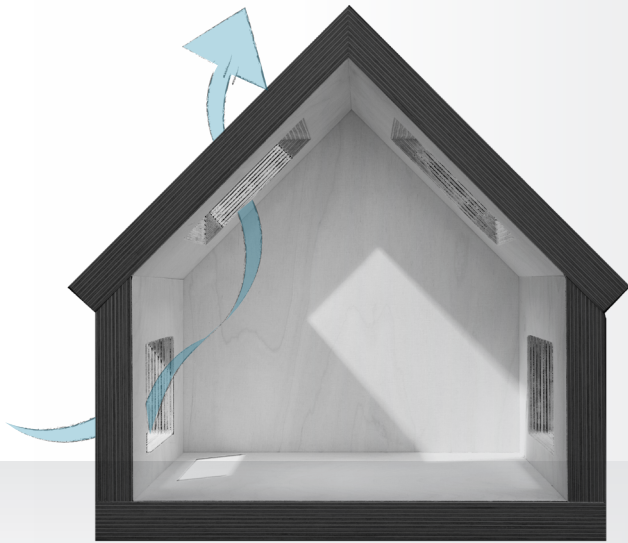


**Solución tradicional**

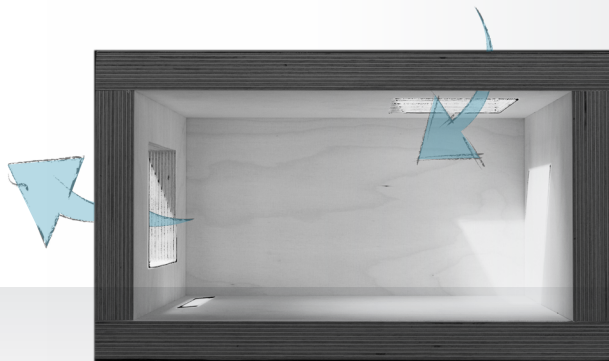


**Solución VELUX  
Luz cenital**





**Solución VELUX**  
**Ventilación con efecto chimenea**



**Luz cenital + efecto chimenea.**

Los huecos en la cubierta permiten conseguir condiciones óptimas de luz y ventilación. La luz cenital está menos condicionada por la orientación y permite conseguir hasta el doble de luz y de manera más uniforme con la misma superficie acristalada.

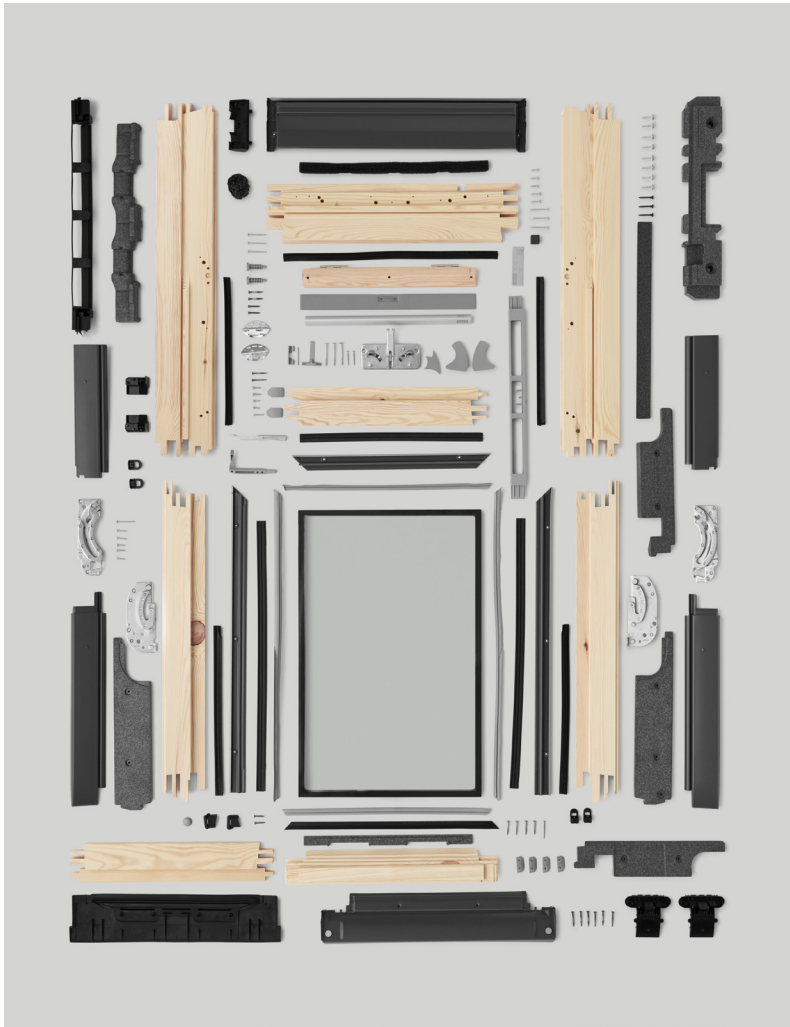
La ventilación vertical o “efecto chimenea” que ofrecen los huecos en cubierta la convierten en un punto ideal para ventilar de manera más efectiva. El aire viciado y caliente sube, pudiendo salir a través de éstos huecos permitiendo conseguir aire fresco.

**Sistema modular industrializado.**

**(Módulos y posibilidad de combinación)**

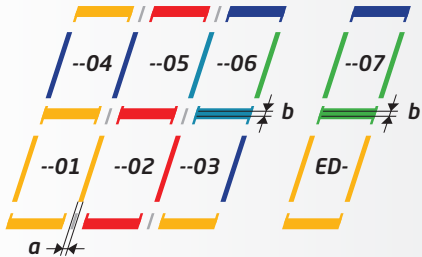
VELUX es pionero en soluciones industrializadas para introducir luz cenital desde hace 80 años, por medio de la estandarización y modulación de sus productos. Dimensiones precisas en ventanas producidas en fábrica con los máximos estándares de calidad y prestaciones evaluadas y testadas.

Acristalamientos, marcos y elementos ensamblados que permiten plazos de suministro ágiles. Producto industrializado con prestaciones energéticas testadas. Garantía de producto y servicio técnico eficiente.



**Sistemas de combinación.**

Cualquier combinación de módulos de ventana cuenta con sistemas de estanqueidad industrializados con diferentes opciones de separación generando grandes lucernarios y vistas panorámicas.



- 01. Element 1 (a)
- 02. Element 2 (a)
- 03. Element 3
- 04. Element 4 (a) (b)
- 05. Element 5 (EKX) (a) (b)
- 06. Element 6 (b)
- 07. Element 7 (b)
- 08. Element 1 and 3 together







## Envolvente dinámica automatizada



### **Motorización integrada.**

Posibilidad de apertura eléctrica o solar, pudiéndose combinar módulos manuales y otros con motorización.

Incluso motorización posterior de módulos de ventana manuales.



### **Sistemas de control solar.**

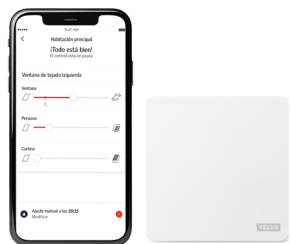
Sistemas de control solar y oscurecimiento con control remoto.

Toldos y persianas exteriores que reducen la radiación solar para el confort térmico y visual.

Variedad de soluciones por el interior para tamizar la luz u oscurecer.



Control remoto y domótica.



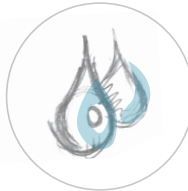
VELUX App Control

Controla la apertura de las ventanas y dispositivos de control solar desde tu móvil.



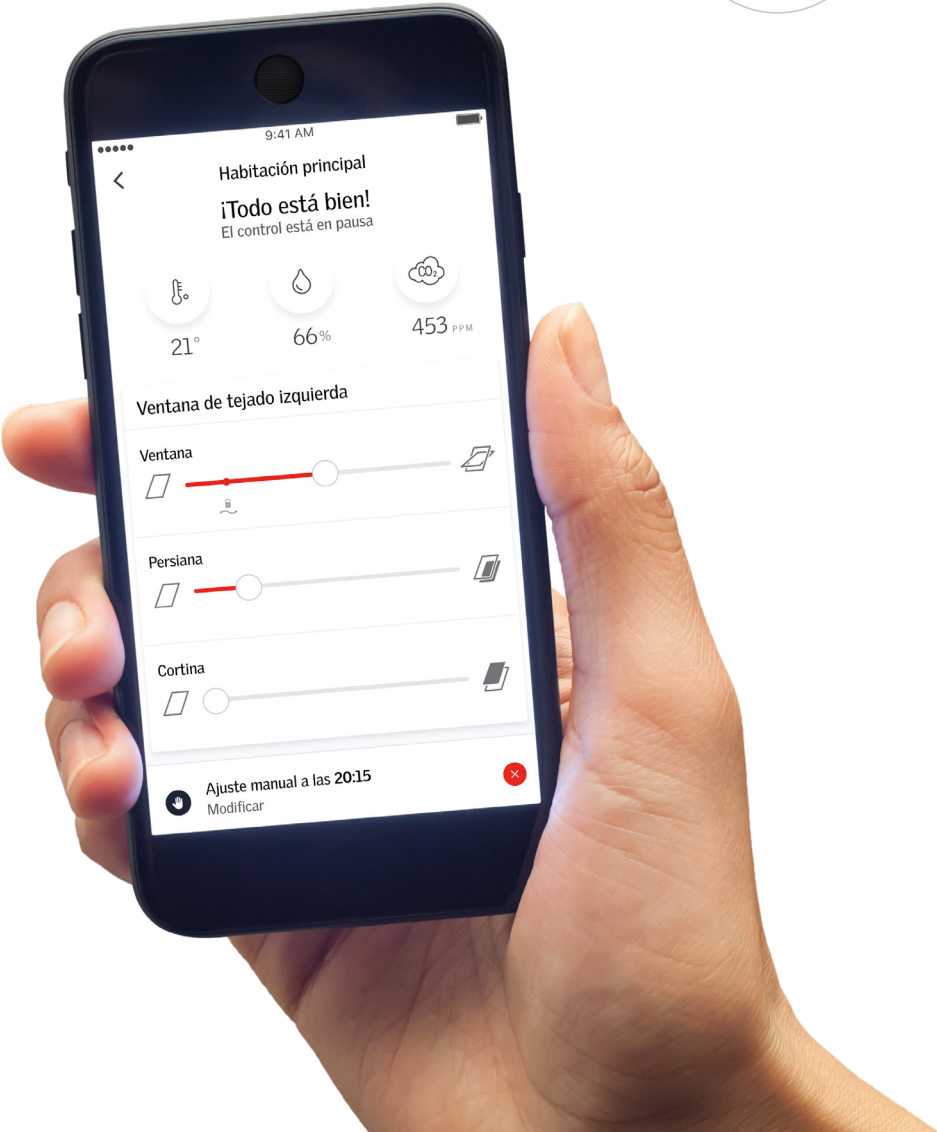
VELUX ACTIVE with NETATMO

Automatiza la apertura de productos desde tu móvil y optimiza el clima interior y el consumo energético. El sistema combina datos de sensores interiores de temperatura, humedad y CO2 con la previsión meteorológica.



DOMÓTICA

Todos los productos eléctricos VELUX tienen la posibilidad de integrarse con la domótica general del edificio.

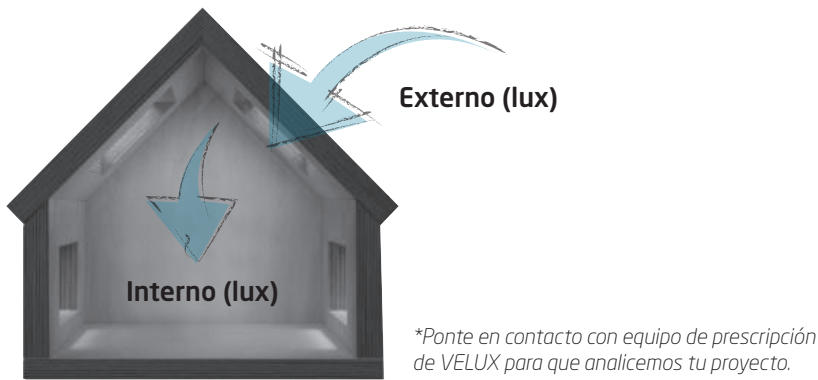




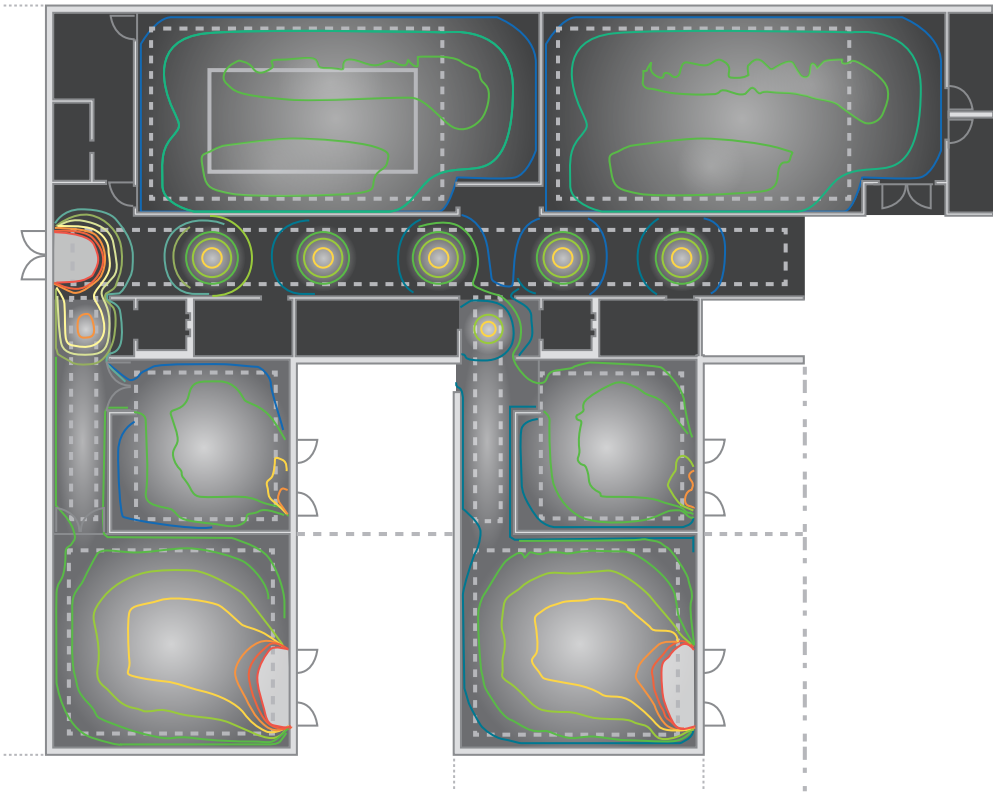
**Proyectar con luz natural.**

VELUX pone a tu disposición las herramientas necesarias para analizar la luz natural de tus proyectos.

VELUX Daylight Visualizer es una herramienta de simulación de iluminación natural profesional para analizar las condiciones de luz natural en la edificación.



**Factor de Luz Día =** 
$$\frac{\text{Nivel de Iluminación Interno (lux)}}{\text{Nivel de Iluminación Externo (lux) x 100}}$$



**Factor de Luz Día**



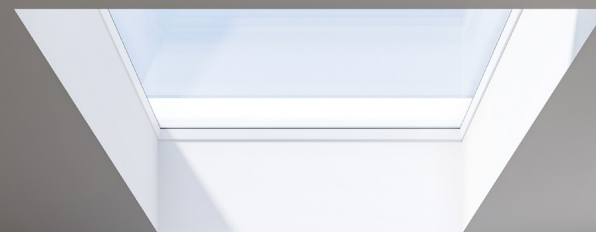
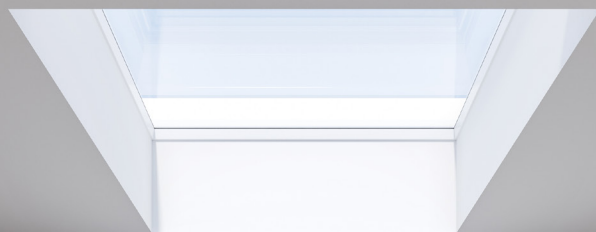
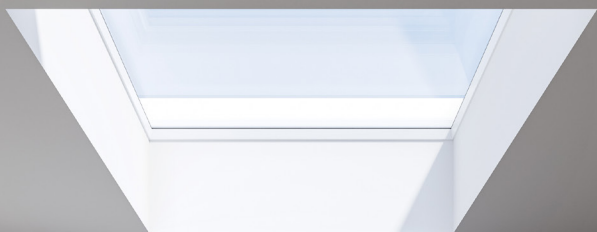
Nuestra relación con el mundo exterior ha pasado a producirse a través de la envolvente, que debe ser capaz de abrirse y cerrarse para sacar lo mejor de los espacios interiores en cada momento, inundándolos de luz natural y aire fresco para mejorar el bienestar. Por su naturaleza y prestaciones, las ventanas se han erigido como el elemento clave de todos los proyectos de arquitectura eficiente y saludable.

La cubierta tiene un potencial infrautilizado para elevar la calidad y el confort de las estancias, abriendo un abanico de oportunidades de diseño. La luz cenital se reparte de manera más uniforme y agradable, independientemente de la orientación.

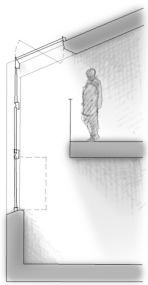
La ventilación desde arriba favorece la generación de una corriente natural y más efectiva garantizando una mejora en la calidad del aire muy sustancial. La tecnología e innovación permiten cerrar los huecos de manera contundente en términos de aislamiento y hermeticidad, transformar lo transparente en opaco y controlar la radiación.

Las ventanas de cubierta aportarán mayor contacto con el exterior, dotándonos de mejores vistas mientras que mejoramos la iluminación y ventilación del edificio.

**VELUX®**

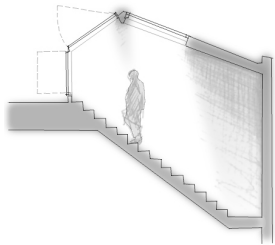






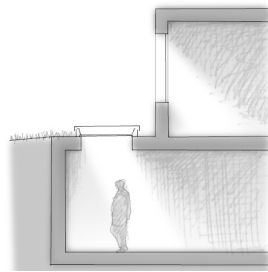
**01**

Vista  
panorámica



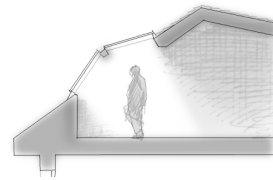
**02**

Casetón  
salida a cubierta



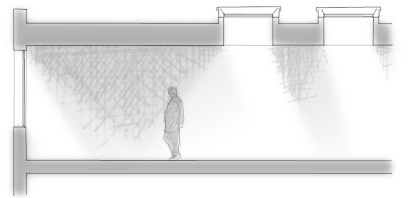
**03**

Espacio  
bajo rasante



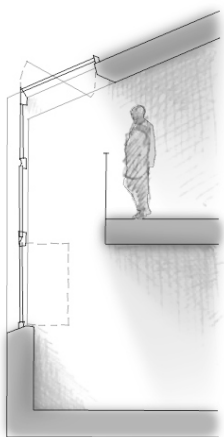
**04**

Ampliar  
el espacio



**05**

Grandes  
estancias



## Vista panorámica

De una ventana a un mirador.

Desde 1941 VELUX fabrica elementos modulares para permitir la entrada de la luz natural. Estos módulos pueden agruparse generando distintas combinaciones, en vertical u horizontal, eligiendo elementos fijos, practicables y motorizados.

Podemos conseguir vistas panorámicas y grandes planos de entrada de luz y ventilación formados por una familia de módulos conectadas al mismo cerebro inteligente de control de apertura.

Cápsula

01



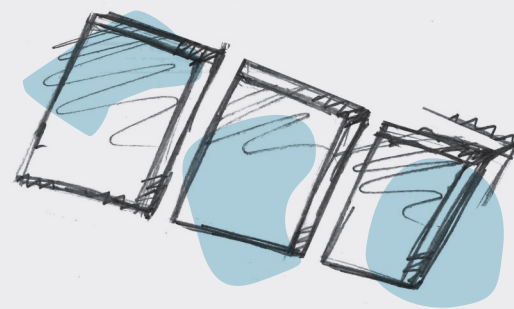




## Solución tradicional

Cuando hablamos de huecos verticales, el reparto y cantidad de luz natural se ve muy condicionada por la orientación de las fachadas y las obstrucciones del entorno. Además, Las conexiones visuales al exterior pueden afectar a la privacidad por la cercanía de otras edificaciones.

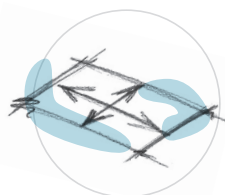
La cubierta es un **elemento de la envolvente** que puede jugar un **papel determinante en el diseño**. Tanto estéticamente, como por sus beneficios en la distribución de la **luz natural**, vistas **y ventilación**.



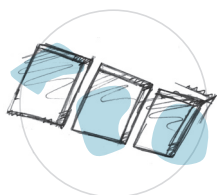




Mayor valor de la propiedad



Más superficie de alta calidad



Mejora la iluminación  
y la ventilación natural

## Solución VELUX

**Luz natural** y conexión visual

**VELUX** aporta diferentes **posibilidades de modulación** que llevan la luz al interior de los espacios por la cubierta, **mejorando el reparto y cantidad de luz**. Conectar visualmente paramentos verticales e inclinados, genera una gran sensación de amplitud, permitiendo las vistas al frente y abriendo la estancia al cielo, generando al usuario una sensación de conexión con el exterior mucho más completa.

**Salubridad y confort**

Los lucernarios combinados en diferentes planos **reducen el tiempo de renovación de aire**, con la posibilidad de **automatizar la ventilación y control solar**, para preservar siempre el confort.

**Diseño**

Conviene no olvidar que la envolvente del edificio tiene una **quinta fachada**, que puede entrar en combinación con las demás, dando continuidad y permitiendo un juego de **diseño más completo**. Combinar huecos y macizos, jugando con cubierta y fachada, o disponer de grandes lucernarios esbeltos y modulares, en varias direcciones, dan al arquitecto posibilidades de diseño inagotables.

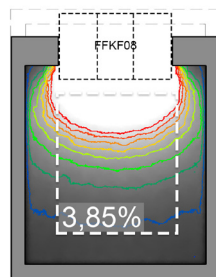
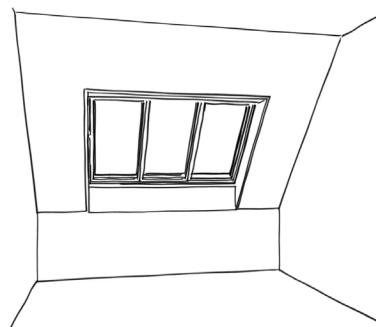
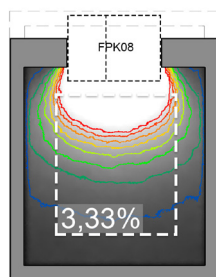
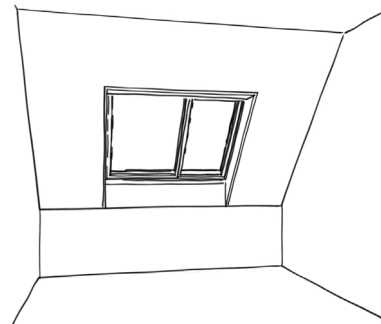
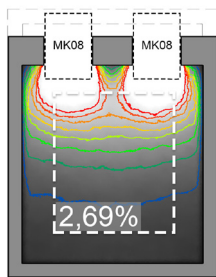
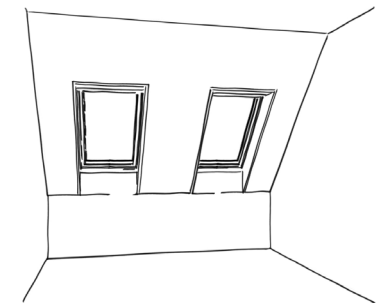
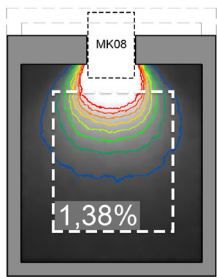
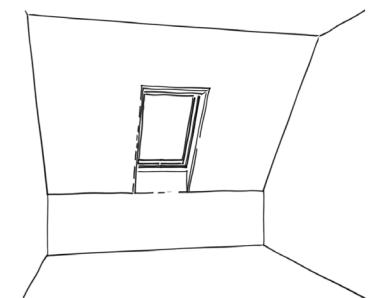


**VELUX®**





Combinaciones infinitas

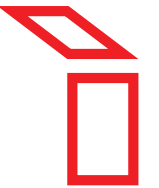


El tamaño y la posición de las ventanas tiene una gran influencia en la cantidad y distribución de la luz natural y la conexión con el exterior de un espacio.

Dado que pasamos el 90% de nuestro tiempo en espacios interiores es importante que en ellos tengamos acceso a la luz natural ya que tiene un fuerte impacto en nuestra salud.

Cálculos de Factor de Luz Día con diferentes ventanas para una habitación de referencia de 3x4m.



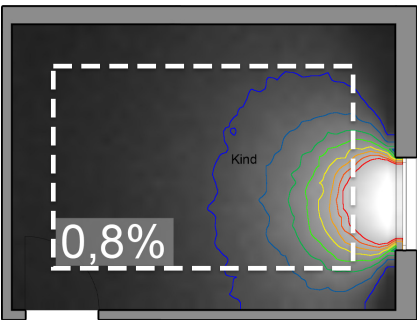




### Solución tradicional

Los espacios bajo cubierta a menudo no cuentan con suficientes huecos para permitir la entrada de luz y ventilación, si se restringen a las fachadas verticales.

Los espacios que resultan oscuros y poco ventilados acaban siendo poco utilizados o no habitables, lo que supone una pérdida de metros cuadrados útiles en las viviendas.



Estudio de Factor de Luz Día  
en habitación con una única ventana vertical







Solución VELUX

# Ventana 2en1 ó 3en1

Las ventanas 2en1 y 3en1 incluyen varias hojas en un mismo marco, consiguiendo superficies acristaladas de mayor tamaño, con menores juntas entre ellas y simplificando la instalación.

	1270	1390	1510	1552	1880
1178	FFK06 0,94	FMK06 1,06	MMK06 1,18	FPK06 1,22	FFKF06 1,38
	GGLS GPLS	GGLS GPLS	GGLS GPLS	GGLS GPLS	GGLS GPLS
1398	FFK08 1,16	FMK08 1,30	MMK08 1,44	FPK08 1,50	FFKF08 1,69
	GGLS GPLS	GGLS GPLS	GGLS GPLS	GGLS GPLS	GGLS GPLS

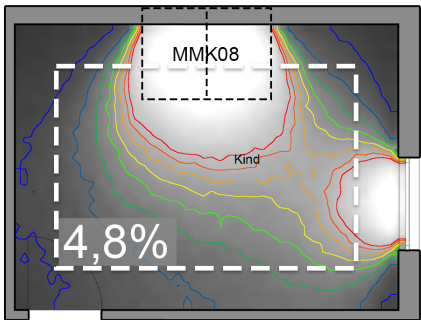
Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2



15°-55°  
Versión proyectante



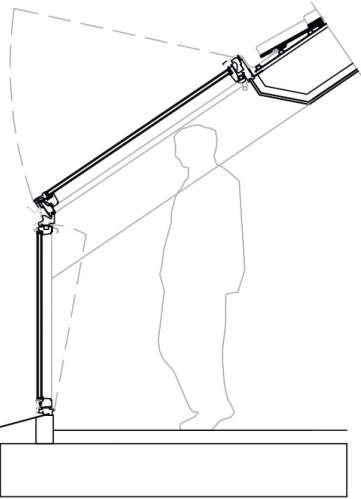
15°-90°  
Versión giratoria



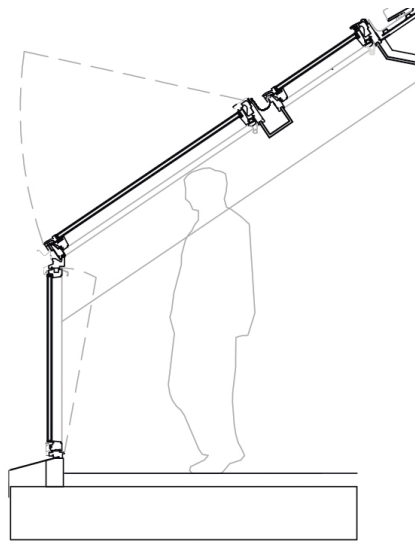
Estudio de Factor de Luz Día en habitación con ventana vertical y ventana 2en1.



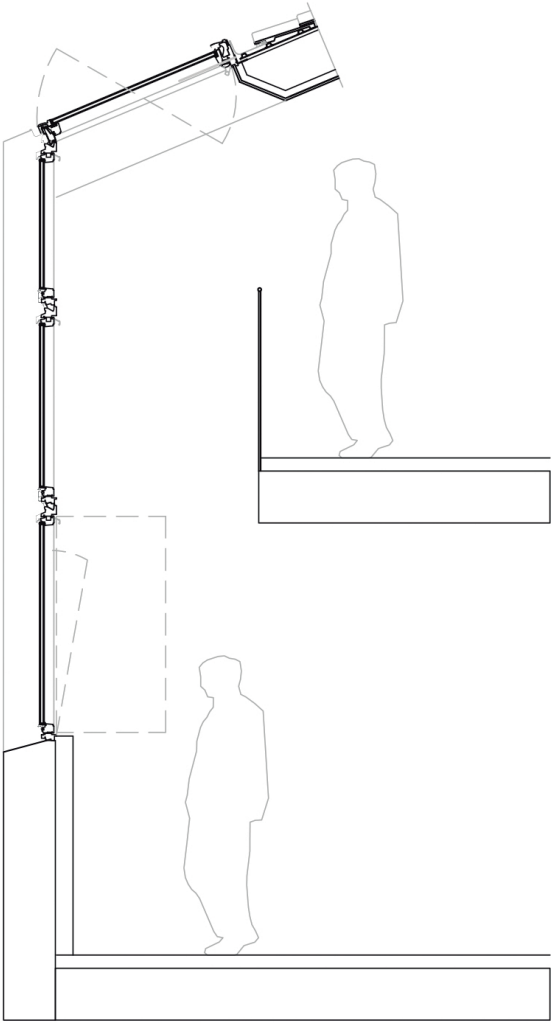
Solución  
vista panorámica



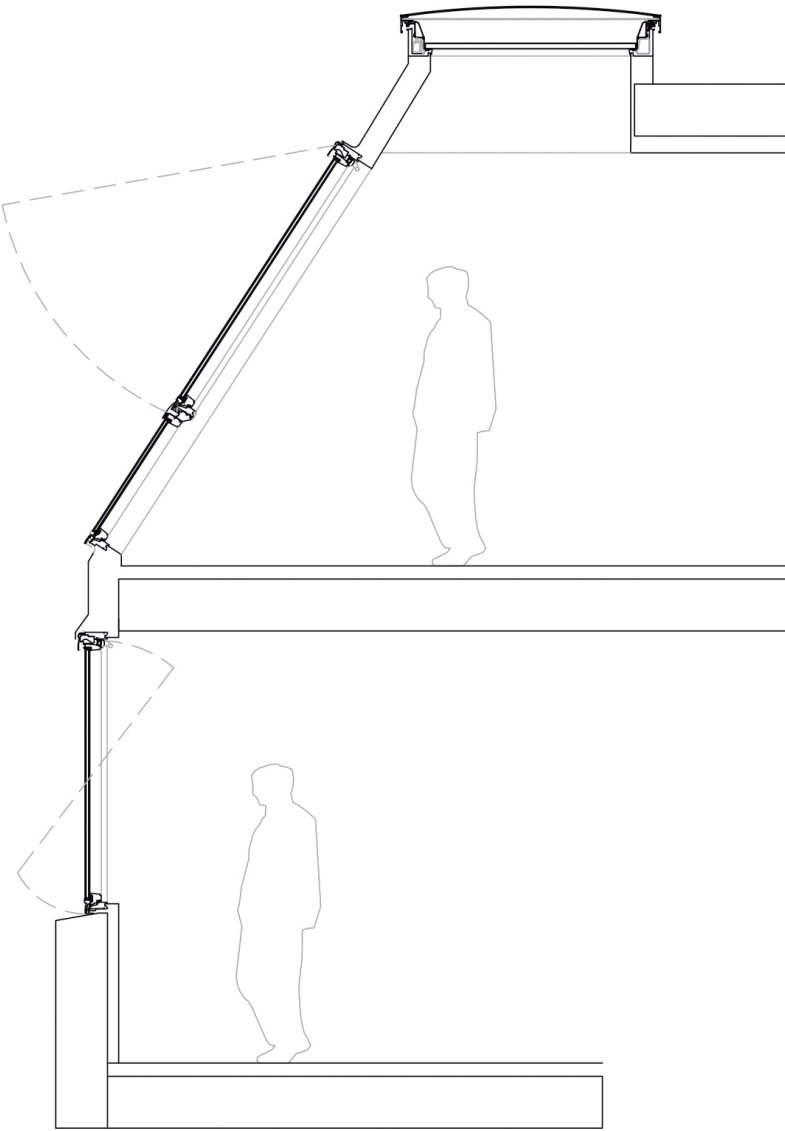
Vertical + inclinada



Vertical con combi dúo

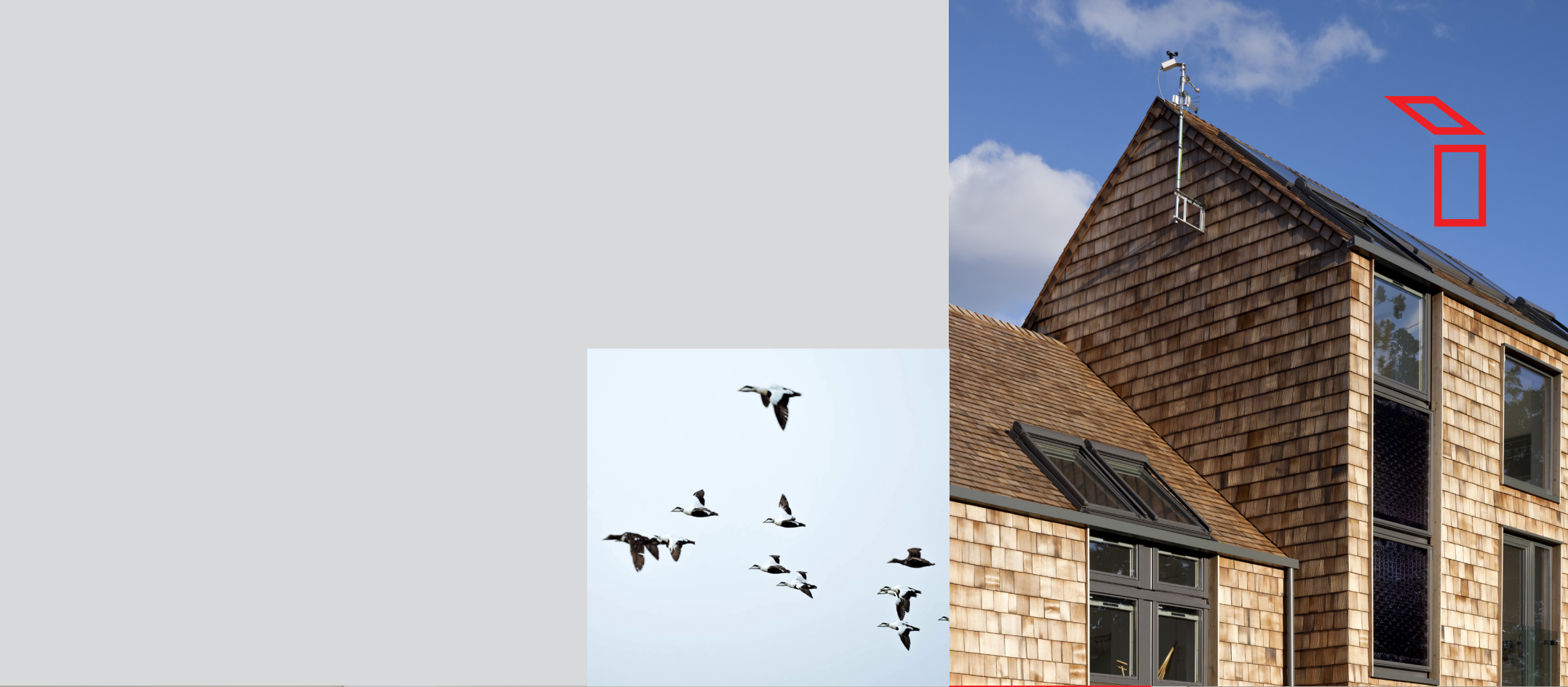


Combinaciones de verticales  
con inclinada (s) en 2 planos



Combinaciones en varios  
planos de la envolvente





**VELUX®**







Combinación de ventanas de tejado con ventanas verticales / inclinadas

Tamaño (ancho x alto) mm.

	472	550	660	780	942	1140	1340
550					PK25 0,27 GGL		
698		CK01 0,19 GGL				SK01 0,48 GGL GBL	
778		CK02 0,22 GGL GGU					
978	BK04 0,22 GGL	CK04 0,29 GGL GGU GPU GBL GXU	FK04 0,37 GGL GGU	MK04 0,47 GGL GGU GPL GPU GBL	PK04 0,60 GGL GBL		UK04 0,91 GGL GPL GGU
1178		CK06 0,37 GGL GGU GPU GXU	FK06 0,47 GGL GXL GGU GPU GXU	MK06 0,59 GGL GPL GGU GPU GBL	PK06 0,75 GGL GPL GGU GPU	SK06 0,95 GGL GPL GGU GPU GBL	UK06 1,12 GGL
1398			FK08 0,58 GGL GGU GPU	MK08 0,72 GGL GPL GGU GPU GBL	PK08 0,92 GGL GPL GGU GPU	SK08 1,16 GGL GPL GGU GPU	UK08 1,40 GGL GPL GGU GPU
1600				MK10 0,83 GGL GPL GPU	PK10 1,07 GGL GPL GGU GPU	SK10 1,35 GGL GPU	UK10 1,63 GGL
920			FK34 0,37 GIL GIU	MK34 0,44 GIL GIU	PK34 0,56 GIL GIU	SK34 0,70 GIL GIU	UK34 0,85 GIL GIU
601				MK31 0,23 VFE VIU	PK31 0,29 VFE VIU	SK31 0,36 VFE VIU	UK31 0,44 VFE VIU
955				MK35 0,44 VFE VIU	PK35 0,56 VFE VIU	SK35 0,70 VFE VIU	UK35 0,85 VFE VIU
1155				MK36 0,56 VFE VIU	PK36 0,71 VFE VIU	SK36 0,90 VFE VIU	UK36 1,08 VFE VIU
1375				MK38 0,69 VFE VIU	PK38 0,88 VFE VIU	SK38 0,88 VFE VIU	UK38 1,34 VFE VIU

Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2

Tamaños especiales

780
624
1800
MK27 0,30 GGL
MK12 0,85 GGL

Ventanas verticales para combinación

Tamaño (ancho x alto) mm.



GGL 15° - 90°  
GPL 15° - 55°

## VELUX GGL o GPL

Ventana giratoria o proyectante para el plano inclinado.  
Accionamiento manual o motorizado (eléctrico o solar).



90°

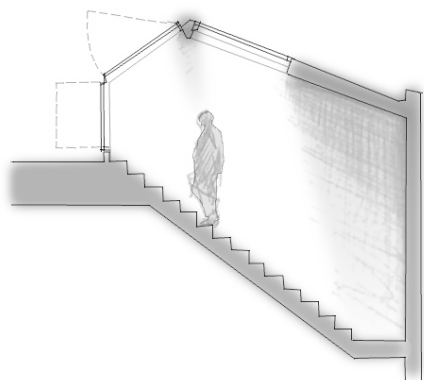
## VELUX VFE

Ventana vertical para combinación con ventana de tejado. Opción fija VIU o apertura oscilante manual VFE.



**VELUX®**





**VELUX®**

## Módulo acceso a cubierta

La escalera es la columna que vertebra los niveles de la vivienda. En esta cápsula proponemos resolver el acceso a la terraza o azotea mediante una solución de dimensiones reducidas que libera las vistas, que da acceso al nivel superior y a la vez, proporciona iluminación cenital y aire fresco a la escalera.

La entrada de luz a través de la cubierta es capaz de llegar a zonas alejadas de la fachada y a distintos niveles, de manera que transitar la escalera resulta más agradable y seguro.

Los elementos practicables favorecen una ventilación natural más eficiente y rápida, aprovechando el efecto chimenea.

Cápsula  
**02**





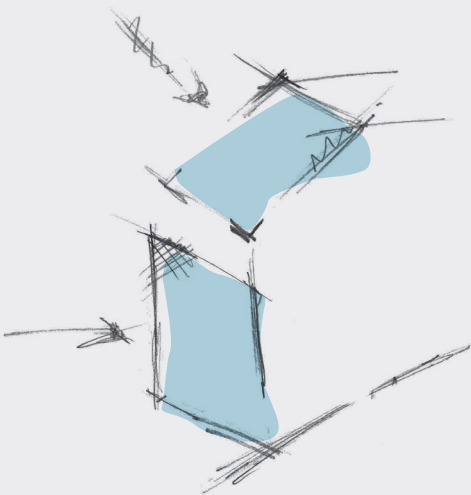


# Solución tradicional

Las **cubiertas planas** que coronan las viviendas son el lugar ideal para complementar el proyecto con una terraza o zona de solárium. Sin embargo, introducir **el acceso a estos espacios puede ser complejo, costoso y un factor determinante en la calidad del espacio exterior e incluso su existencia.**

La **solución habitual** con casetones suele restar una parte importante de espacio en la cubierta, con el consiguiente impacto visual, limitación de la funcionalidad y complejidad constructiva.

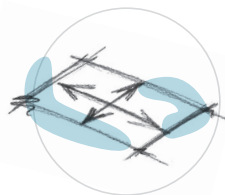
Además, puede presentar otros problemas como aumento poco rentable de la edificabilidad, incumplimiento de la altura máxima y otros temas normativos que, en muchas ocasiones, terminan por **eliminar el uso de la terraza** del proyecto.



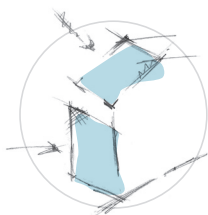




Reducción de costes



Más superficie útil exterior



Mejora la iluminación  
y la ventilación natural

## Solución VELUX

VELUX propone una alternativa sencilla y limpia que abre la posibilidad a la **fabricación y montaje de un casetón prefabricado en una sola pieza**, mejorando el coste, los plazos y la calidad de los espacios interiores y exteriores.

El casetón de dimensiones reducidas gracias a la combinación de ventanas inclinadas y verticales, que optimizan el acceso y dotan al núcleo de comunicación de un carácter singular, permite:

- Mayor aprovechamiento de la terraza al precisar **menos superficie construida** y suponer menos estorbo visual.
- Acceso funcional a través de la ventana que combina parte inclinada y parte vertical, **sin computar** con una potencial menor superficie a efectos de **edificabilidad** al precisar una menor altura total.
- **Incremento de luz natural** en el núcleo de escaleras, alcanzando un nivel hasta 5 veces superior
- Posibilidad de ventilar de manera efectiva toda la vivienda gracias al efecto chimenea.

Además, las ventanas motorizadas permiten contar con el **Sistema de Hogar Inteligente VELUX ACTIVE with NETATMO**, que automatiza la ventilación y el control solar gracias a la presencia de sensores interiores.

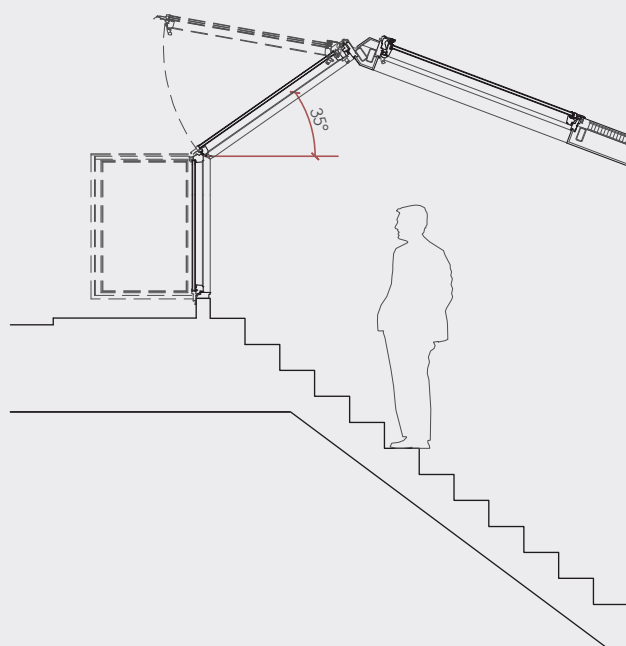
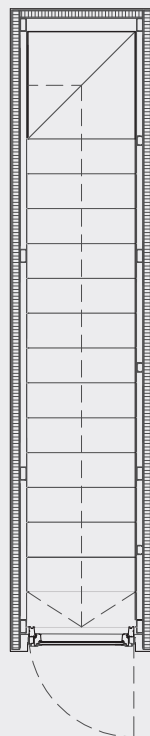


**VELUX®**

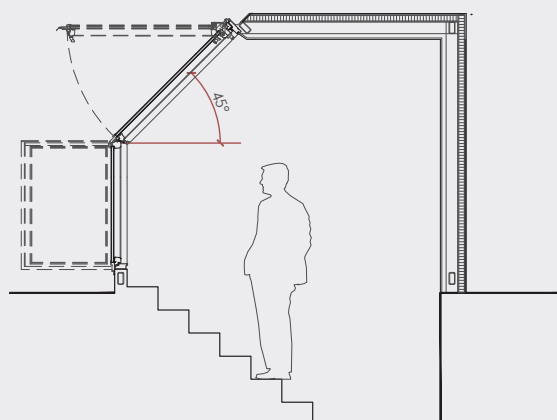
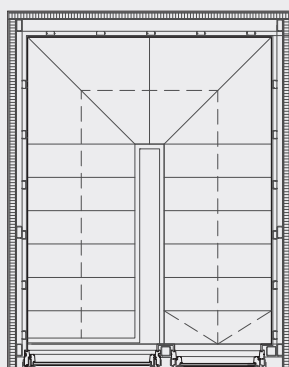




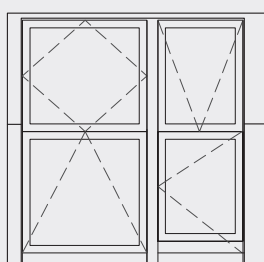




**Escalera 1 tramo**

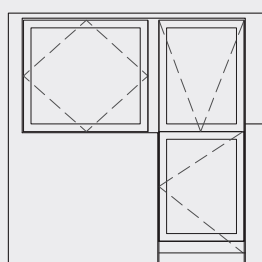


**Escalera 2 tramos**



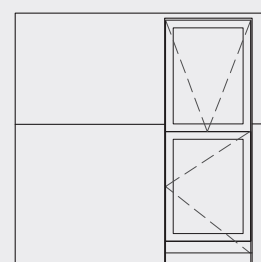
**Tipo C**

Ventana de salida a terraza en combinación con ventana de tejado y ventana vertical.



**Tipo B**

Ventana de salida a terraza en combinación con ventana de tejado.



**Tipo A**

Ventana de salida a terraza.

Posibilidad de combinación con ventanas inclinadas y verticales.



Solución VELUX

Ventanas de salida a terraza Tipo A

La ventana de salida a terraza se compone de dos hojas. La hoja superior inclinada de apertura proyectante y una hoja inferior vertical que está disponible con apertura hacia la derecha, hacia la izquierda, o fija para combinar varias ventanas entre sí.



VELUX GEL

Apta para inclinaciones de tejado entre 35° y 53°



OPCIONES PARA VENTANA INFERIOR

- VEA**  
Apertura a mano derecha
- VEB**  
Apertura a mano izquierda
- VEC**  
Hoja fija



Solución VELUX

Ventanas de salida a terraza Tipo B o C

en combinación con ventanas de tejado y verticales para aumentar la luz y la ventilación en el núcleo de escalera.  
Posibilidad de motorizar y automatizar para mejorar el clima interior con VELUX ACTIVE with NETATMO.



VELUX GGL o GPL

Ventana giratoria o proyectante para el plano inclinado.  
Accionamiento manual o motorizado (eléctrico o solar).



GGL 15° - 90°  
GPL 15° - 55°

VELUX VFE

Ventana vertical para combinación con ventana de tejado. Opción fija VIU o apertura oscilante manual VFE.



90°

Conoce nuestro Sistema de Hogar Inteligente para automatizar la ventilación natural basada en sensores desde tu móvil con **VELUX ACTIVE with NETATMO**



Ventanas inclinadas del mismo largo que la ventana inclinada que compone la salida a terraza.

		472	550	660	780	942	1140	1340
1398				<b>FK08</b> 0,58	<b>MK08</b> 0,72	<b>PK08</b> 0,92	<b>SK08</b> 1,16	<b>UK08</b> 1,40
				GGL	GGL	GGL	GGL	GGL
				GGU	GPL	GPL	GPL	GPL
				GPU	GPU	GPU	GPU	GPU

Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2

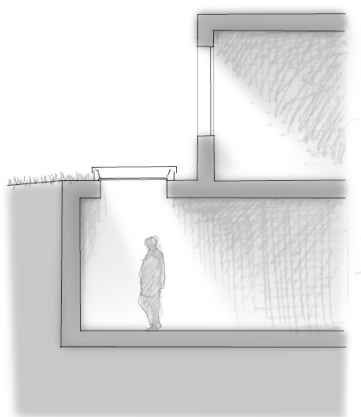
Ventanas verticales de largo similar a ventana vertical que compone la salida a terraza.

955				<b>MK35</b> 0,44	<b>PK35</b> 0,56	<b>SK35</b> 0,70	<b>UK35</b> 0,85
				VFE VIU	VFE VIU	VFE VIU	VFE VIU
1155				<b>MK36</b> 0,56	<b>PK36</b> 0,71	<b>SK36</b> 0,90	<b>UK36</b> 1,08
				VFE VFA VFB VIU	VFE VFA VFB VIU	VFE VFA VFB VIU	VFE VIU

Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2







## Espacios bajo rasante

Cuando diseñamos un espacio habitable bajo rasante, es un reto conseguir una buena conexión con el exterior para iluminar y ventilar el espacio. Tradicionalmente se ha resuelto mediante un patio inglés o ventanucos a gran altura. Las ventanas de cubierta en la cota de la calle consiguen una óptima distribución de la luz natural en las distintas zonas de la estancia, ya que los huecos en el techo captan el doble de luz solar que los huecos verticales. Además de conseguir una relación visual con el cielo y propiciar una eficiente ventilación natural. El diseño galardonado de cúpula de vidrio es resistente y elegante, fácilmente integrable en un jardín exterior.

Cápsula  
03

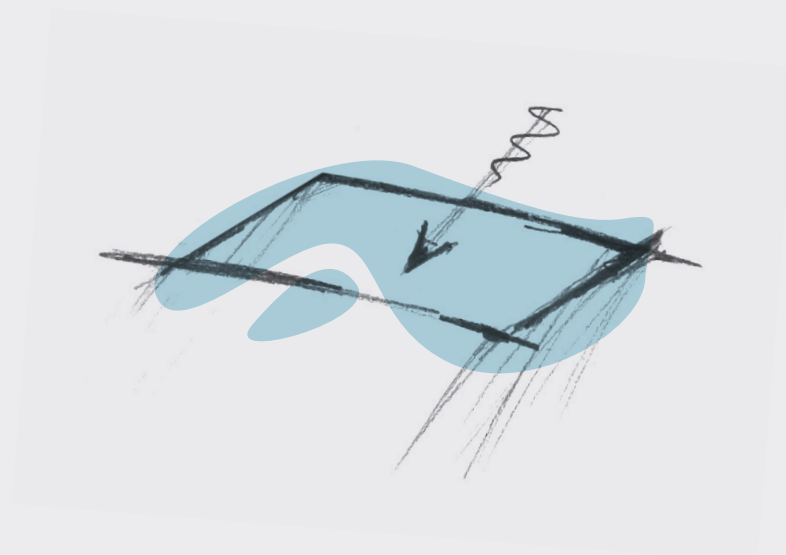




## Solución tradicional

Los espacios **bajo rasante** son lugares difíciles de iluminar y ventilar. Tradicionalmente, se ha dotado a los mismos de ventanas rasgadas en la parte superior, cuya iluminación resulta escasa y muy poco uniforme, o patios ingleses, que suponen una pérdida de metros cuadrados en el interior.

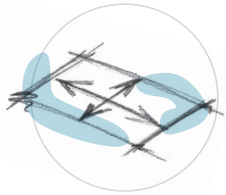
Lo único que diferencia a un sótano de un despacho, una sala de juegos o una zona de estudio es la **falta de luz natural y de aire**, es decir, la existencia de suficientes ventanas y mejor orientadas para captar la luz.



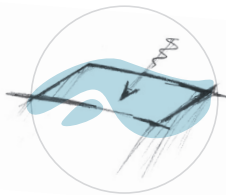




Reducción de costes



Más superficie útil interior



Mejora la iluminación  
y la ventilación natural

## Solución VELUX

### Luz natural

Las ventanas de cubierta plana permiten abrir el forjado superior a la luz y la ventilación, concediendo al usuario la oportunidad de convertir una planta enterrada en un espacio saludable atractivo.

### Salubridad y confort

Ventanas motorizadas con **VELUX ACTIVE with NETATMO**, que **automatiza la ventilación** y el **control solar** gracias a la presencia de sensor de clima interior.

### Superficie útil

Permite **ganar superficie útil** en bajo rasante, **aprovechando al máximo el espacio**.

### Coste solución

El coste de las ventanas de cubierta es inferior al coste de la totalidad de la solución de patio inglés, con una ejecución más compleja, más metros de cerramiento y menos superficie útil.

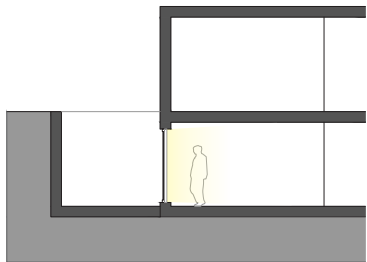




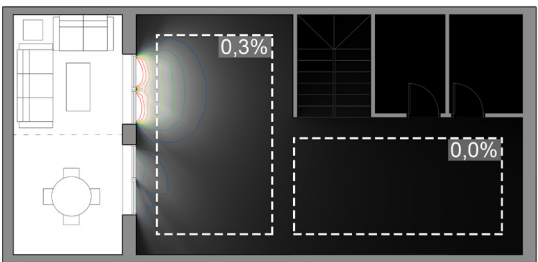
Solución  
tradicional

Iluminación reducida.

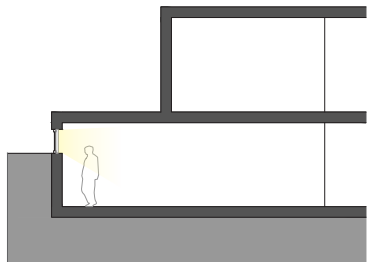
Patio inglés hace más complejo la ejecución duplicando muro de contención y cerramiento y reduce la superficie útil.



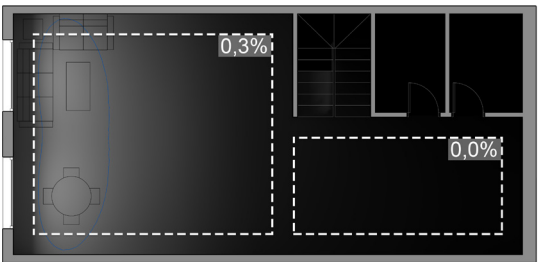
Sección con patio inglés



Cálculo de factor de luz día con patio inglés.



Sección con ventana alta



Cálculo de factor de luz día con ventana alta.





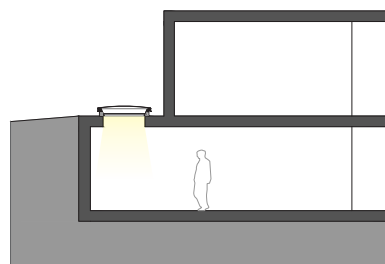
## Solución VELUX

### Mayor iluminación

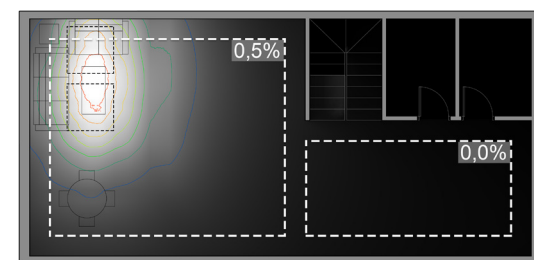
La iluminación del espacio interior es de un 70% superior y con mejor distribución en la estancia.

### Integración

Solución constructiva más sencilla que las alternativas con libertad de apertura de huecos e integración estética al exterior



Sección con ventana de cubierta plana



Cálculo de factor de luz día.





Solución VELUX

# Ventanas de cubierta plana para espacios bajo rasante

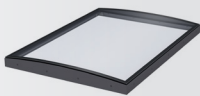


Conoce nuestro Sistema de Hogar Inteligente para automatizar la ventilación natural basada en sensores desde tu móvil con **VELUX ACTIVE with NETATMO**.

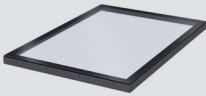


## CÚPULA DE VIDRIO

### Cúpula exterior



Cúpula curva de vidrio

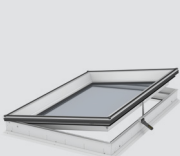


Cúpula lisa de vidrio

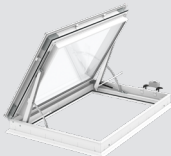
### Ventanas



Ventana fija, sin apertura / **CFU**



Ventana con apertura eléctrica o solar/ **CVU**



Ventana con salida a cubierta/ **CXU**

### Complementos de control solar



Toldo

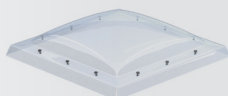


Cortina de oscurecimiento



Mosquitera

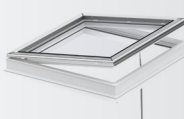
## CÚPULA ACRÍLICA



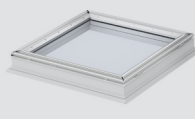
Cúpula acrílica transparente o translúcida



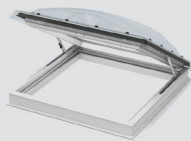
Ventana Eléctrica con mando a distancia / **CVP**



Ventana con Apertura manual con barra telescópica / **CVP**



Ventana Fija sin apertura / **CFP**



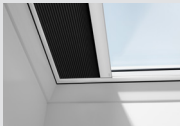
Ventana con salida a cubierta / **CXP**



Toldo



Cortinas plisadas



Cortinas de oscurecimiento



	600	800	900	1000	1200	1500	2000
600	060060 0,36 CFP CFU CVP CVU		090060 0,54 CFU CVU				200060* 1,20 CFU CVU
800		080080 0,64 CFP CFU CVP CVU				150080* 1,20 CFU CVU	
900	060090 0,54 CFP CVP		090090 0,81 CFP CFU CVP CVU		120090 1,08 CFU CVU		
1000				100100 1,00 CFP CFU CVP CVU CXP CXU		150100 1,50 CFU CVU CXU	200100 2,00 CFU CVU
1200			090120 1,08 CFP CFU CVP CVU CXP CXU		120120 1,44 CFP CFU CVP CVU CXP CXU	150120 1,80 CFU CVU	
1500				100150 1,50 CFP CVP		150150 2,25 CFP CFU CVP CVU	

Dimensiones de ventanas  
para la cubierta plana.

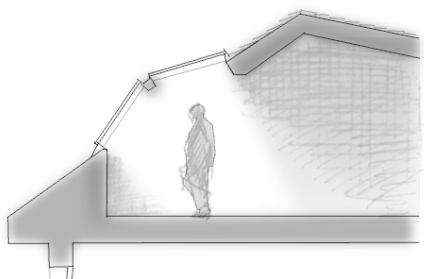
*Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2*



0° - 15°



**VELUX®**



## Ampliar el espacio

La combinación de ventanas verticales e inclinadas VELUX es una herramienta muy eficiente para llevar luz natural a un espacio bajocubierto a la vez que aumenta la superficie útil. Pueden dejar pasar hasta el triple de luz natural que las ventanas en casetones del mismo tamaño, distribuyendo la luz de manera uniforme, ahorrando energía y mejorando los niveles de confort visual. Se ha demostrado que las ventanas para tejado proporcionan una mayor luminosidad en las paredes que las mansardas tradicionales y las ventanas de fachada, lo que produce menos deslumbramiento debido a una transición más suave entre el cristal y la pared.

Cápsula  
04

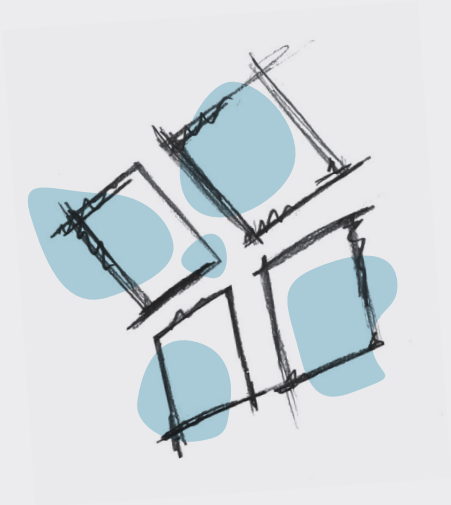






# Solución tradicional

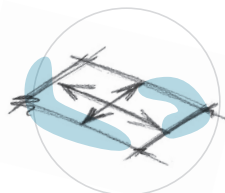
Los espacios bajo cubiertas presentan en muchos casos **una oportunidad** de aumentar los metros útiles si son reconvertidos para diversos usos. Tradicionalmente se han empleado **soluciones como troneras o casetones** que introducen ventanas pero también **una dificultad** constructiva, que implica encuentros entre distintos planos de cubierta. Además la iluminación que introducen queda en parte **bloqueada por las paredes y tejados ciegos** que los caracterizan.







### Reducción de costes



### Más superficie útil sin cabezada



### Mejora la iluminación y la ventilación natural

## Solución VELUX

### Superficie útil

Permite **ganar superficie útil, aprovechándose al máximo.**

### Coste solución

**Luz natural** condicionada a superficies acristaladas en la cara vertical de la mansarda, muchas veces estrechos en detrimento de la luz natural, con la **solución VELUX** la iluminación del espacio interior es un **70% superior** y con **mejor distribución** en la estancia.

### Soluciones industrializadas

Requiere un menor consumo de materiales, lo que significa que no es tan pesada y es mucho más barata que una mansarda. Instalar ventanas para tejado es rápido y fácil, y no es necesario tener herramientas especiales. Las ventanas para tejado son mucho más eficientes, ya que las buhardillas tienen un área exterior significativamente más grande y, por lo tanto, pierden más calor.

### Máxima estanqueidad

Una mejor distribución de la luz natural en el espacio, significa que la iluminación de calidad llega a mas zonas en la habitación, aumentando la posibilidades de uso de la superficie.

### Luz natural

Luz natural condicionada a superficies acristaladas en la cara vertical de la mansarda muchas veces estrechos en detrimento de la luz natural, con la **solución VELUX** la iluminación del espacio interior es un **70% superior** y con **mejor distribución** en la estancia.

### VELUX active final

Las mansardas VELUX introducen abundante luz natural y se distribuye de una manera mas uniforme, llegando a unos niveles un 70% mejores que la solución tradicional.

### Automatización

Las ventanas motorizadas permiten contar con el **Sistema de Hogar Inteligente VELUX ACTIVE with NETATMO**, que automatiza la ventilación y el control solar gracias a la presencia de sensores interiores.



**VELUX®**

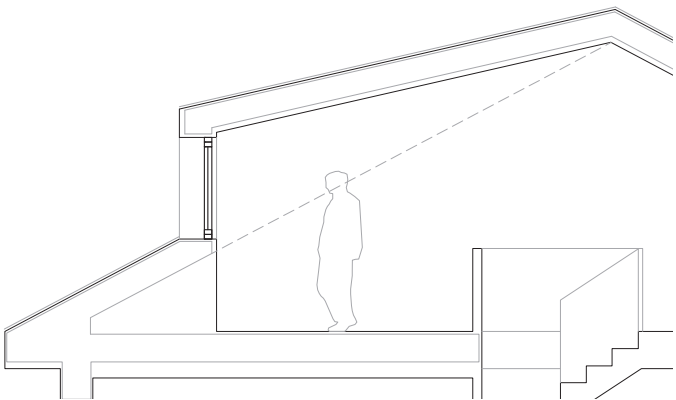




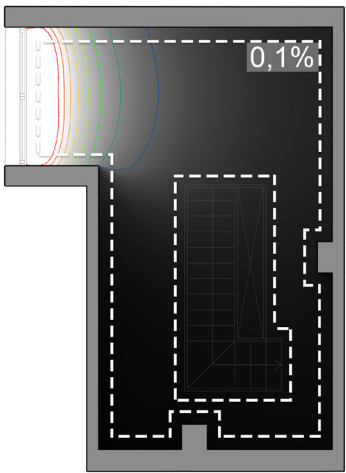
Solución  
tradicional

Ventana vertical en casetón o mansarda.

La luz natural queda restringida a la zona cercana a la ventana vertical y no es capaz de llegar al resto de la habitación.



Sección



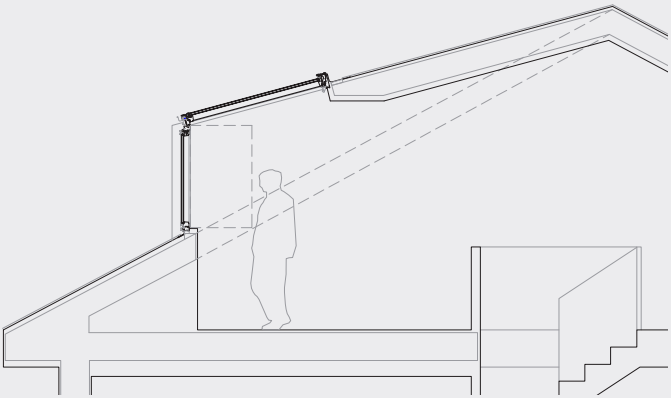
Cálculo de factor de luz día  
con ventana en casetón



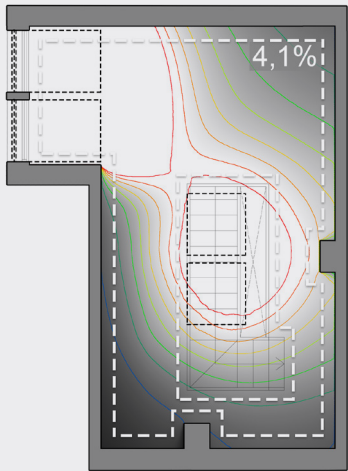


Solución  
**VELUX**

Combinaciones entre ventana inclinada y vertical.  
Óptima distribución de la luz natural en la estancia.  
Mas espacio de calidad.



Sección



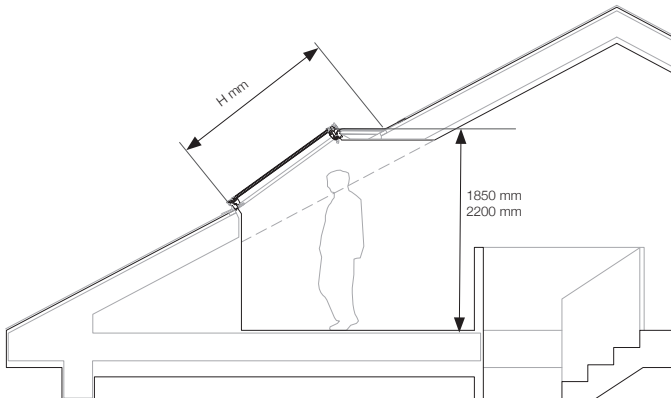
Cálculo de factor de luz día  
ventana de tejado en combinación  
con ventana vertical





# Casetón EAW

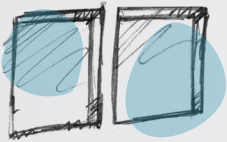
Aumenta la altura del espacio consiguiendo mas espacio útil con una buena distribución de luz natural.



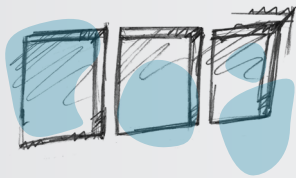
## Opción simple



## Opción doble



## Opción triple



LARGO VENTANA	LARGO CASETÓN
Y	H
980 mm (-K04)	1360 mm
1180 mm (-K05)	1630 mm
1400 mm (-K08)	1930 mm
1600 mm (-K10)	2200 mm



10° - 75°

Disponible en ventana sencilla, doble o triple.  
Consultar tamaños disponibles.





# Combinación de ventana inclinada + vertical

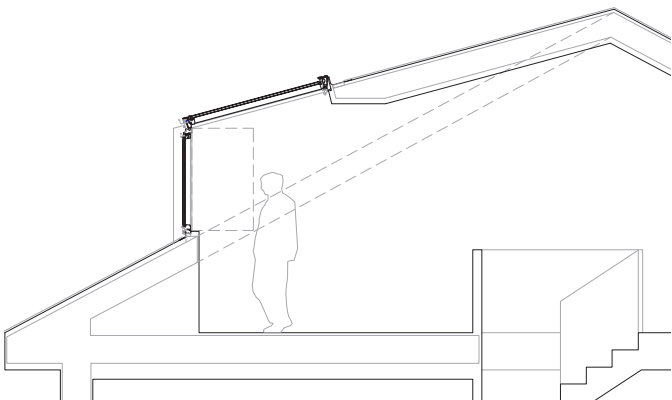
Múltiples combinaciones de apertura y vistas.



	472	550	660	780	942	1140	1340
550					PK25 0,27 GGL		
698		CK01 0,19 GGL				SK01 0,48 GGL GBL	
778		CK02 0,22 GGL GGU					
978	BK04 0,22 GGL	CK04 0,29 GGL GGU GPU GBL GXU	FK04 0,37 GGL GGU	MK04 0,47 GGL GGU GPL GPU GBL	PK04 0,60 GGL GBL		UK04 0,91 GGL GPL GPU
1178		CK06 0,37 GGL GGU GPU GXU	FK06 0,47 GGL CXL GGU GPU GXU	MK06 0,59 GGL GPL GGU GPU GBL	PK06 0,75 GGL GPL GGU GPU	SK06 0,95 GGL GPL GGU GPU GBL	UK06 1,12 GGL
1398			FK08 0,58 GGL GGU GPU	MK08 0,72 GGL GPL GGU GPU GBL	PK08 0,92 GGL GPL GGU GPU	SK08 1,16 GGL GPL GGU GPU	UK08 1,40 GGL GPL GGU GPU
1600				MK10 0,83 GGL GPL GPU	PK10 1,07 GGL GPL GGU GPU	SK10 1,35 GGL GPL GPU	UK10 1,63 GGL
920			FK34 0,37 GIL GIU	MK34 0,44 GIL GIU	PK34 0,56 GIL GIU	SK34 0,70 GIL GIU	UK34 0,85 GIL GIU
601				MK31 0,23 VFE VIU	PK31 0,29 VFE VIU	SK31 0,36 VFE VIU	UK31 0,44 VFE VIU
955				MK35 0,44 VFE VIU	PK35 0,56 VFE VIU	SK35 0,70 VFE VIU	UK35 0,85 VFE VIU
1155				MK36 0,56 VFE VIU	PK36 0,71 VFE VIU	SK36 0,90 VFE VIU	UK36 1,08 VFE VIU
1375				MK38 0,69 VFE VIU	PK38 0,88 VFE VIU	SK38 0,88 VFE VIU	UK38 1,34 VFE VIU

## Tamaños especiales

780
624
1800
MK27 0,30 GGL
MK12 0,85 GGL



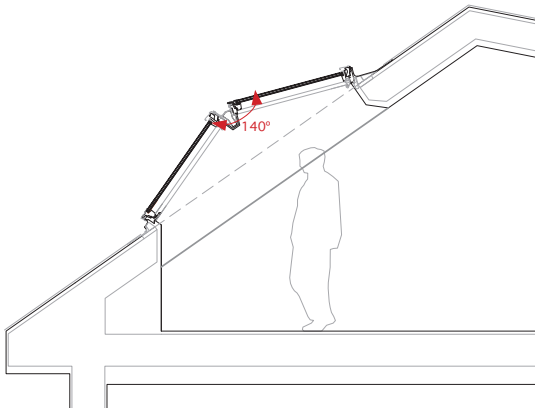
## Ventanas verticales para combinación

Tamaño (ancho x alto) mm.

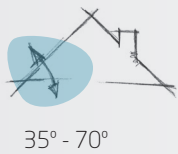
Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2



# Mansarda VELUX Panorama



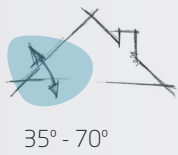
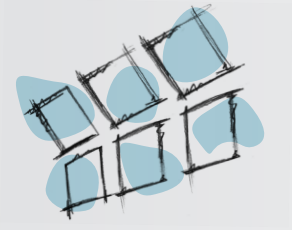
## Opción 4 ventanas



## Tamaños disponibles

	660	780	940	1140
1180	FK06	MK06	PK06	SK06

## Opción 6 ventanas

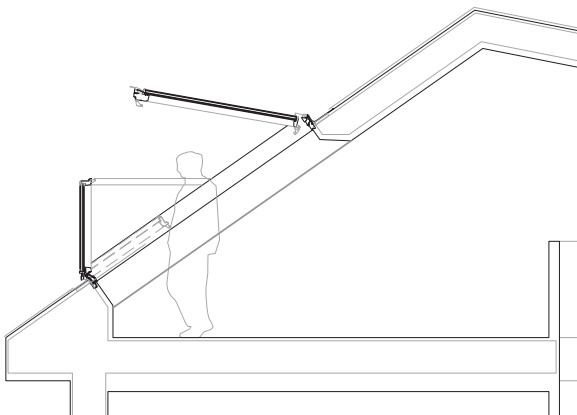


	660	780	940	1140
1180		MK06		

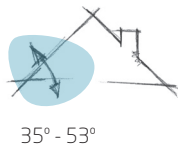
Disponible en agrupación de 4 o 6 ventanas en los tamaños de ventana indicados.



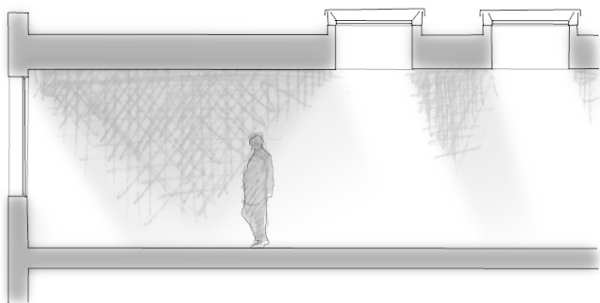
Ventana de Balcón



	780	940	1140
	<b>MK19</b> 1,28	<b>PK19</b> 1,63	<b>SK19</b> 2,05
	GDL (MK10)	GDL (PK10)	GDL (SK10)
2520	(MK34)	(PK34)	(SK34)







## Grandes estancias

Los grandes espacios corren el riesgo de contar con contrastes de iluminación importantes y zonas poco iluminadas, debidos a la entrada de luz únicamente por fachada vertical. Espacios de grandes dimensiones o mucha profundidad que encontramos a menudo en viviendas unifamiliares aisladas, adosadas y en los áticos en edificios de viviendas plurifamiliares.

En estos espacios de grandes dimensiones, las ventanas en cubierta introducen más luz natural y en más zonas del espacio, de manera que se consigue más uniformidad y confort visual.

Cápsula

05





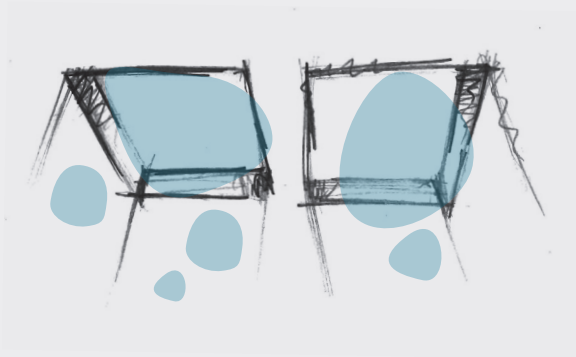


Solución  
tradicional

En viviendas unifamiliares a menudo se diseñan espacios de grandes dimensiones, como la unión entre salón, comedor y cocina. Las ventanas en fachada no son suficiente para iluminar y ventilar la totalidad del espacio.

Los espacios en planta baja suelen tener menos acceso a la luz natural por obstrucciones como vallas, vegetación o edificios vecinos. Además, en ocasiones cuentan con un porche o pérgola que reduce aun más la entrada de luz. Resultando, en menos metros cuadrados con calidad.

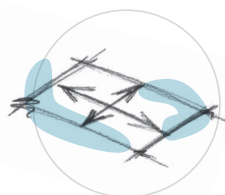
Un gran espacio puede perder funcionalidad, versatilidad y espectacularidad si no va acompañado de suficiente luz natural.







Mayor valor de la propiedad



Más superficie de alta calidad



Mejora la iluminación  
y la ventilación natural

## Solución VELUX



### Luz natural

Las entradas de luz por la cubierta mejoran significativamente la cantidad y distribución de la iluminación natural.

### Salubridad y confort

Las ventanas en cubierta pueden venir **motorizadas de fábrica**, para generar **ventilación** de forma **sencilla y efectiva**, cerrar automáticamente cuando llueve, o disponer de elementos de **control solar** para crear el ambiente deseado.

### Diseño

Las ventanas motorizadas VELUX, tienen las **motorizaciones ocultas**, preservando la esbeltez de sus perfiles, así como una completa gama de sistemas de **control solar**, que se adaptan a la perfección a la ventana y se **accionan a distancia**.

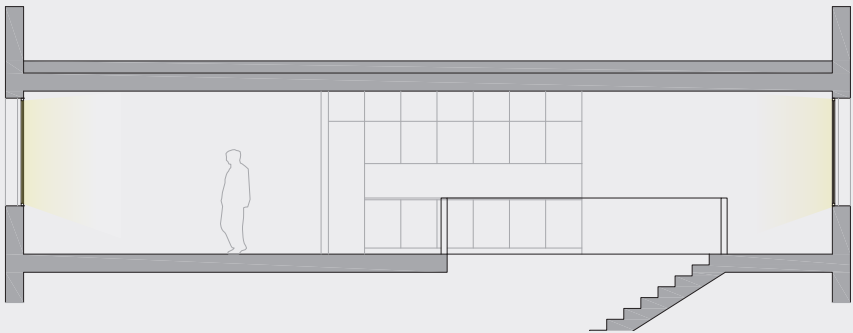




Solución  
**tradicional**

En viviendas adosadas, en muchas ocasiones no se consigue una proporción óptima entre fachada y profundidad del espacio.

La luz natural queda restringida a una franja estrecha cerca de la fachada, resultando en un espacio poco atractivo y poco versátil.

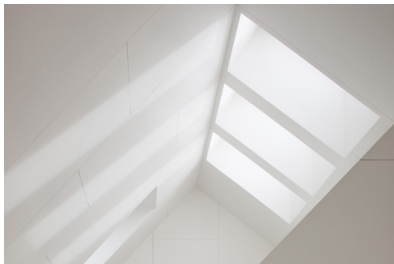




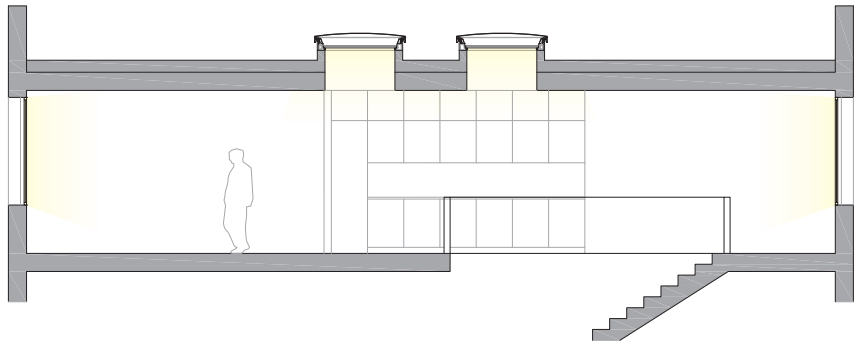
Solución  
**VELUX**

La cubierta se abre al cielo, creando un espacio más atractivo, que reparte la luz natural de forma más uniforme, en juego con los huecos verticales.

Con un motor oculto y apertura a distancia. Permite ventilar eficientemente. Elementos de control solar, que tamizan, oscurecen y/o reducen la radiación solar.



Solución de cubierta plana o inclinada, de uno o varios módulos combinables con diferentes configuraciones.



**VELUX®**

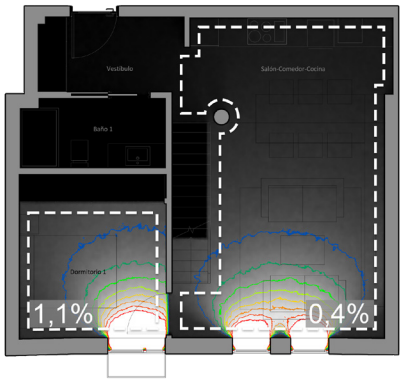




Solución  
tradicional

Las viviendas ático tienen características singulares y son muy demandadas. El coste es más elevado que una vivienda en plantas intermedias.

En este ejemplo: Ventanas verticales por un solo lado de la estancia condicionan los niveles de la iluminación en el espacio.



Estudio de factor de luz día  
Salón con ventanas verticales

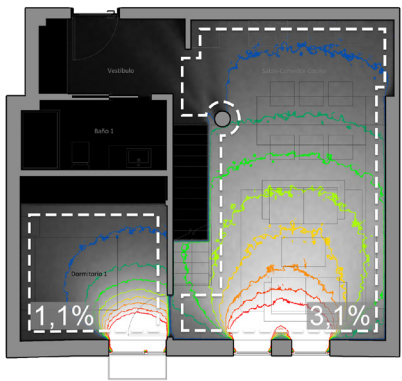




# Solución VELUX

Los áticos tienen la oportunidad de introducir iluminación por la cubierta y así conseguir un espacio de más calidad y versatilidad, acorde con su coste más elevado.

La entrada de luz cenital es capaz de llegar a zonas más profundas del espacio, además al estar orientada al cielo, la luz es más constante a lo largo del día.



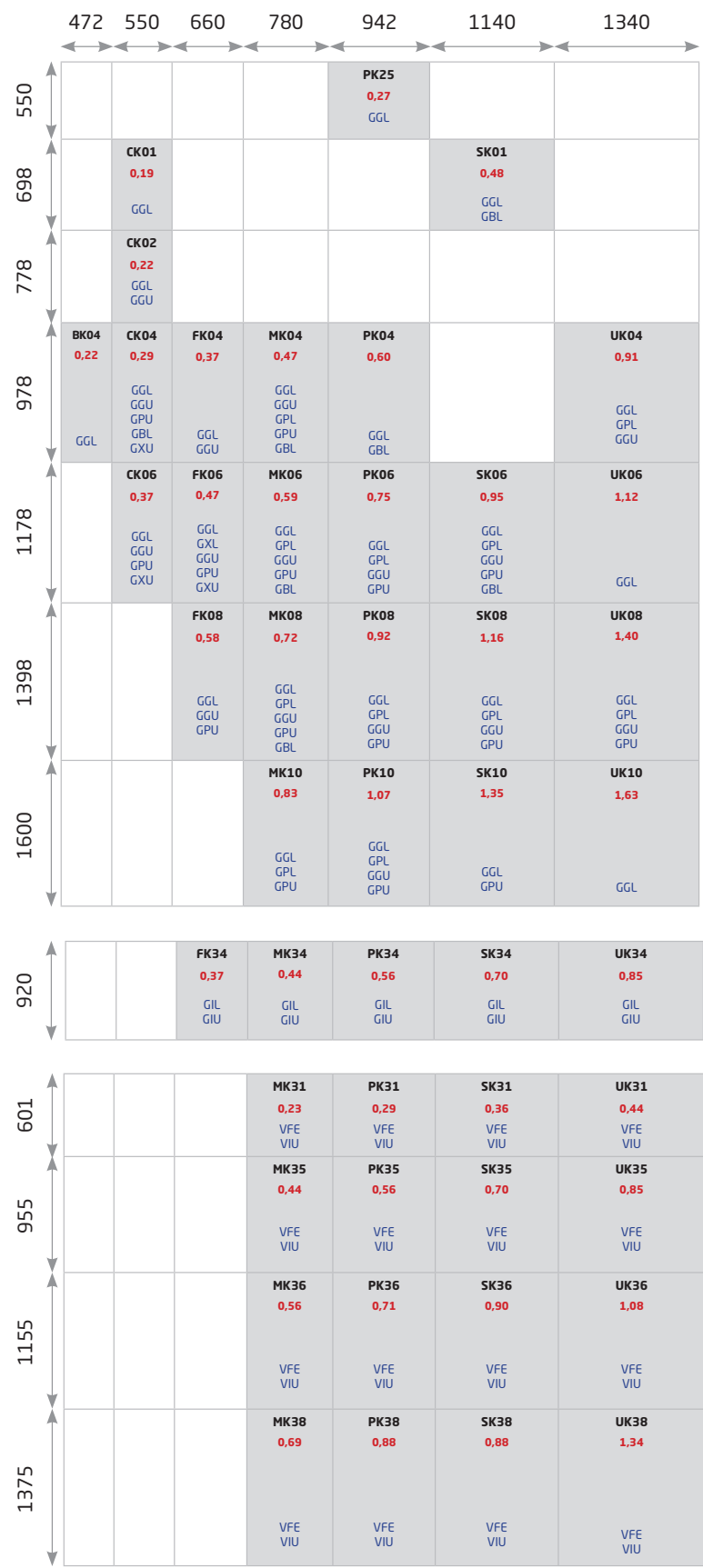
Estudio de factor de luz día  
Salón con ventanas verticales y ventana cenital



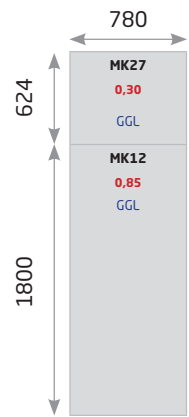
VELUX®



Cuadro de dimensiones



Tamaños especiales



Tamaño ancho x alto (mm.)

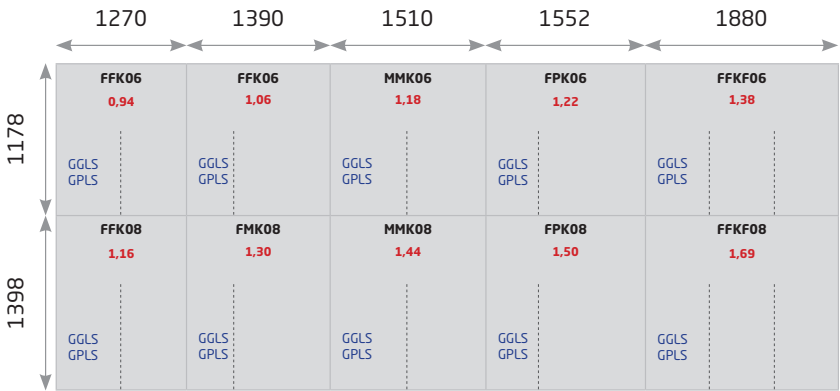
Cifras en rojo: Superficie acristalado en m2





Ventanas de tejado VELUX 3en1

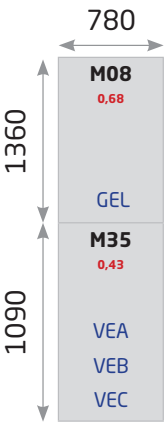
Tamaño (ancho x alto) mm.



Cifras en rojo: Superficie acristalada en m2

Ventana de terraza

Tamaño (ancho x alto) mm.



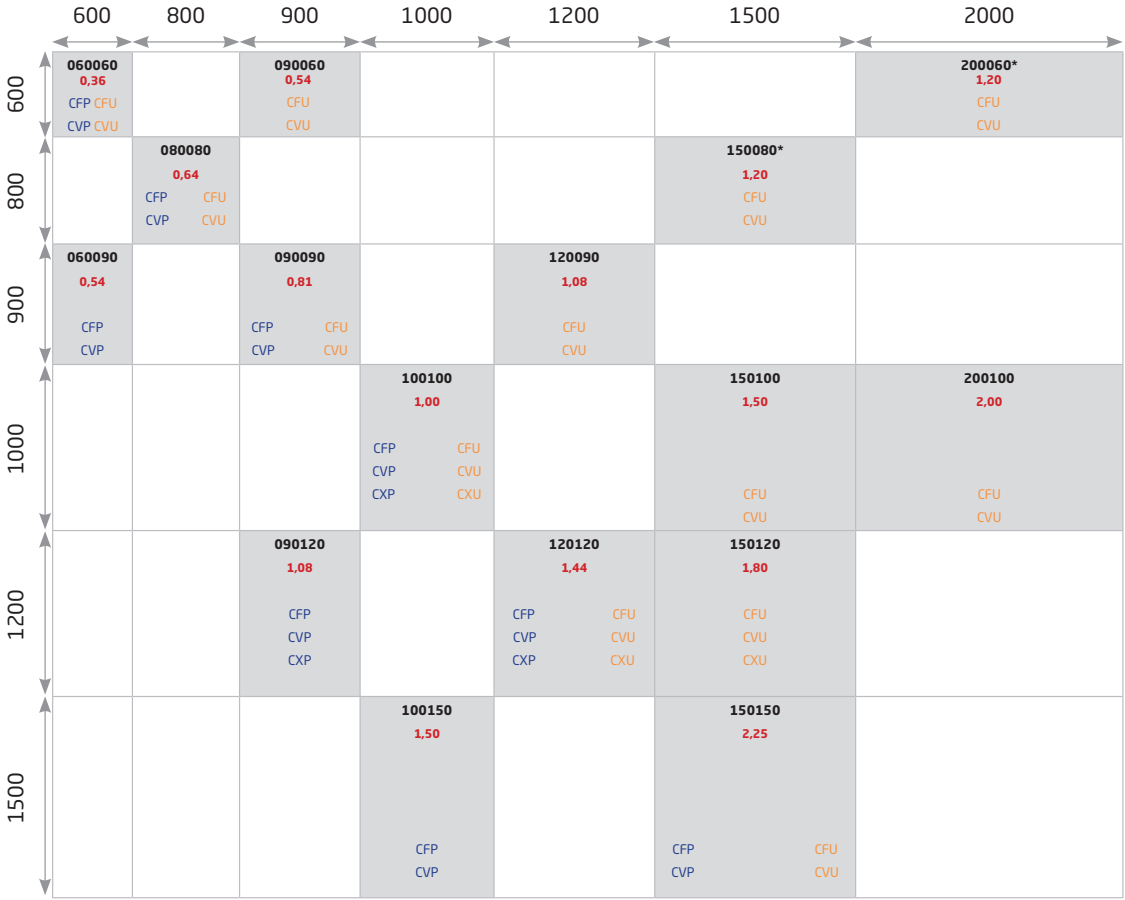
Ventana de balcón

Tamaño (ancho x alto) mm.



Ventana de cubierta plana y claraboyas

Tamaño (ancho x alto) mm.



Tipos de ventana

- GGL** Ventana de tejado giratoria de madera
- GGLS** Ventana de tejado giratoria 2en1 y 3en1 de madera
- GGU** Ventana de tejado giratoria de poliuretano
- GPU** Ventana de tejado proyectante de poliuretano
- GPL** Ventana de tejado proyectante de madera
- GPLS** Ventana de tejado proyectante 2en1 y 3en1 de madera
- GBL** Ventana de tejado de baja pendiente
- GIU** Ventana inclinada para combinación, poliuretano
- GIL** Ventana inclinada para combinación, madera
- VIU** Ventana vertical para combinación sin apertura, poliuretano
- VFE** Ventana vertical para combinación apertura superior, madera
- GDL** Ventana de balcón
- GEL** Ventana de terraza
- VEA** Ventana inferior con apertura abatible a la derecha, madera
- VEB** Ventana inferior con apertura abatible a la izquierda, madera
- VEC** Ventana inferior sin apertura, madera
- GXL** Ventana de salida a cubierta, madera
- GXU** Ventana de salida a cubierta, poliuretano
- CVP** Ventana de cubierta plana eléctrica con cúpula acrílica
- CFP** Ventana de cubierta plana fija con cúpula acrílica
- CFU** Ventana de cubierta plana fija con cúpula de vidrio
- CVU** Ventana de cubierta plana eléctrica/solar con cúpula de vidrio
- CXP** Ventana de cubierta plana con salida a cubierta con cúpula acrílica
- CXU** Ventana de cubierta plana con salida a cubierta con cúpula de vidrio



Proyecta

VELUX cuenta con un equipo de Prescripción y Oficina Técnica, integrado por arquitectos y expertos y está a la entera disposición de arquitectos y diseñadores en el desarrollo de proyectos de manera ágil y digital a través de la plataforma [www.velux.es/recursos/arquitectos](http://www.velux.es/recursos/arquitectos)



**VELUX®**







VELUX Spain, S.A.U.

Anabel Segura, 16 - Edificio 1-1º planta

28108 Alcobendas (Madrid)

91 509 71 00

[velux-e@velux.com](mailto:velux-e@velux.com)

**[www.velux.es](http://www.velux.es)**