

estás well en casa?

Guía para hacer tu vivienda
más saludable y sostenible.



#estás well en casa?

“para todos los que aspiramos a vivir en un sitio más saludable y sostenible,
con el cariño del equipo de metro7.”

Abril de 2020

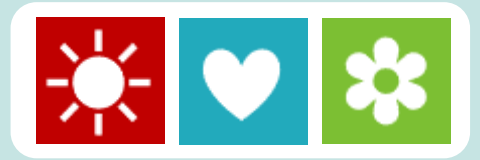




Guía para hacer tu vivienda más saludable y sostenible.

INDICE

1. Introducción.
2. Siete consejos básicos.
3. Cuatro consejos extras.
4. Tu vivienda a examen.
5. Qué más se puede hacer.
6. Taller práctico. Diseña una entrada well-home.
7. Referencias bibliográficas.



Guía para hacer tu vivienda más saludable y sostenible.

El bienestar en casa, un asunto complicado.



Son muchos los factores ambientales que tienen un impacto sobre nuestra salud. El objeto de esta pequeña guía que hemos preparado, es mejorar la salud y el bienestar de los usuarios de una vivienda, a través de pequeñas acciones estudiadas.

La sostenibilidad de las viviendas existentes.



También te vamos a ayudar a mejorar la eficiencia energética de tu vivienda, el consumo de agua, elección de materiales naturales, fomentar el uso de energías renovables, gestionar mejor los residuos domésticos que generamos, y en general, que tu vivienda sea más sostenible.

El equipo de metro7 está formado en los estándares de construcción passivhaus, well y leed, que son la base de conocimiento, junto con nuestra experiencia, para elaborar la presente guía.

7

consejos básicos



Guía para hacer tu vivienda más saludable y sostenible.



1 Mejora la calidad del aire.



2 Inaugura tu zona de ejercicio.



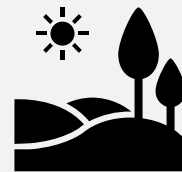
3 Elimina materiales tóxicos.



4 Equilibra la temperatura interior.



5 Evita infiltraciones de aire y ruido.



6 Conecta con el orden, el diseño de interiores y la naturaleza.



7 Ahorra energía, pero que toda sea renovable.

7 consejos básicos



Guía para hacer tu vivienda
más saludable y sostenible.



1 Mejora la calidad del aire.

¿Cómo? Abriendo las ventanas en períodos cortos hasta que los valores sean adecuados o bien de manera mecánica y eficiente a través de un recuperador de calor. El aire limpio es esencial para nuestra salud. Pero ventilar en exceso nos hace malgastar energía de climatización. Necesitamos ventilar adecuadamente.

Idea: Monitoriza la calidad del aire interior, y ventila en función de estos datos.

Datos mínimos:

Temperatura 20 -25°C

Humedad relativa 30-50%

CO₂ 600 -1000 ppm

Información adicional :VOC, pm2,5 y pm10.

+Info: [Consideraciones para el diseño de la ventilación de la vivienda- Ag. Construcción Sostenible](#)



3 Inaugura tu zona de ejercicio.

¿Cómo? Asigna un espacio de la vivienda para hacer ejercicio. Preferentemente ventilado.

Idea: No hay excusa, si no tienes suficiente sitio en casa, pueden valer las escaleras del edificio y evitar el ascensor.

+Info: [Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud- OMS](#)



2 Elimina materiales tóxicos.

¿Cómo? Utiliza pinturas y barnices ecológicos de silicatos o en base agua.

Cuidado con materiales como fibrocemento, plomo y poliuretano.

No fumes dentro de casa.

Limpia habitualmente manetas de puertas, mecanismos y encimeras de baños y cocina.

Idea: Mantén en lugar seguro, cerrado y ventilado los productos químicos de limpieza del hogar y cartuchos de impresora.

+Info: [Calidad del aire interior- Junta de Andalucía](#)



4 Equilibra la temperatura interior.

¿Cómo? Mantén tu vivienda con temperatura uniforme y sin corrientes de aire.

El confort térmico se produce a través de la homeotermia: equilibrio en ganancias y pérdidas térmicas que regula el hipotálamo.

Idea: Instala un termostato inteligente con circuitos por habitaciones para equilibrar la vivienda.

+Info: [Bienestar térmico en un espacio climatizado- IDAE](#)

7 consejos básicos



Guía para hacer tu vivienda
más saludable y sostenible.



5 Evita infiltraciones de aire y ruido.

¿Cómo? Busca en días de viento, las infiltraciones de aire por todos los elementos de la fachada. Los más importantes suelen ser: a través de puerta de entrada, cajones de persiana, ventanas que no ajustan, enchufes... Estas infiltraciones producen pérdidas de energía, además de ser una entrada indeseada de suciedad y ruido.

Idea: Intenta tapar estos pasos mediante sellados, burletes y gomas de presión, anula los enchufes si no los usas.

+Info: [Análisis de la estanqueidad al aire en la construcción y rehabilitación energética de edificios de viviendas](#)- Jiménez, A.; Branchi, Pablo



6 Conecta con el orden, el diseño de interiores y la naturaleza.

¿Cómo? El orden, un diseño de interiores armónico y la integración de nuestra vivienda con la naturaleza tiene un alto impacto en nuestro estado de ánimo. Decora con plantas, diseña un jardín, planta un huerto, añade elementos de agua y diseños orgánicos de mobiliario para interactuar con tu entorno natural original. Un diseño biofílico es aquel que conecta con la naturaleza.

Idea: Deshazte de una manera responsable de los objetos que no hayas usado hace más de un año. Sustitúyelos por orden, algún mueble decorativo y plantas. Tendrás otra casa.

+Info: [Aire y naturaleza en el interior: beneficios de la biofilia en la arquitectura](#). Stouhi, D.

7 Ahorra energía, pero que toda sea renovable.

¿Cómo? Instala regletas para evitar el *stand-by* de los aparatos electrónicos.

Adapta tus hábitos de consumo eléctrico y mejora tu tarifa de contratación. Para esto, puedes realizar nuestro test energético aquí.

[Test energético](#)

Idea: comprueba si tu vivienda se abastece de energía eléctrica obtenida a través de fuentes renovables. Existen empresas comercializadoras que ya lo garantizan.

También puedes generar tu propia electricidad para autoconsumo con la instalación de placas fotovoltaicas si dispones de una terraza o terreno bien orientado.

+Info: [Guía práctica de la Energía. Consumo eficiente y responsable](#)- IDAE

+4 consejos extras



Guía para hacer tu vivienda
más saludable y sostenible.



8 Disminuye la generación de residuos.

¿Cómo? Reduce la compra de productos sobre envasados y usa envases reutilizables.

Idea: Realiza una separación selectiva de residuos (orgánico, envases ligeros, vidrio y cartón) mediante cubos de basura con tapa automática.

Desinfecta estas zonas periódicamente.

+Info: [El aula de formación del CTRUZ](#)



9 Tratamiento y fomento del agua y alimentos saludables.

¿Cómo? Utiliza filtros para el agua de red y reduce la compra de alimentos procesados.

Idea: Instala en la cocina una fuente de agua y mantén a la vista frutas y verduras para fomentar su consumo.

+Info: [Estrategia NAOS- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición](#)



10 Sueño saludable.

¿Cómo? Revisa las condiciones de tu dormitorio durante la noche: temperatura, humedad relativa, niveles de CO₂, sistemas de oscurecimiento y contaminación electromagnética.

Idea: Instala una zona de carga de móviles y tablets en la zona de día (recibidor, cocina, estar), alejada de los dormitorios.

+Info: [10 recomendaciones para tener un sueño saludable- ODF](#)



11 Buena iluminación de los espacios de estudio y trabajo.

¿Cómo? Ubica tus actividades de trabajo en zonas con iluminación natural y en caso de tener que estudiar o trabajar con sistemas de luz artificial, con un diseño de iluminación circadiana con al menos 200 EML (luxes equivalentes melanópicos)

+Info: [Soluciones 'Human Centric Lighting', como componente esencial del ecosistema de los edificios de energía casi nula- Álvarez, J \(2019\)](#)

Tu vivienda a examen.



Guía para hacer tu vivienda más saludable y sostenible.

Puedes comprar e instalar fácilmente estos medidores. Si necesitas ayuda, contáctala con nosotros. [+ info.](#)

1 

ESTACIÓN METEORO.

Parámetros higrotérmicos

Temperatura exterior
Humedad exterior
Sensación térmica
Presión

Temperatura interior
Humedad interior

2 

ANALIZADOR

Consumo eléctrico

3 

MEDIDOR CALIDAD DEL AIRE

CO
CO₂
TVOC
Formaldehído
O₃
Partículas en suspensión
PM2.5 y PM10.



usuario

Lo que no se mide, no se puede mejorar.

Te proponemos hacer tu vivienda un poquito inteligente, monitorizar como se comporta y así poder llegar a hacerla más saludable y sostenible de manera medible..

profesional

Cámara termográfica PT
Test blowerdoor
Medición de ruido
Calidad del agua

Qué más puedo hacer.



Guía para hacer tu vivienda más saludable y sostenible.

Fases de rehabilitación ordenadas paso a paso:



Dejamos para el final las medidas que requieren de un equipo profesional para su ejecución en tu vivienda. Son actuaciones que precisan de proyecto, licencias y personal cualificado de obra.

Taller práctico. Do It Yourself!



Guía para hacer tu vivienda
más saludable y sostenible.

Diseña una entrada saludable a tu vivienda.

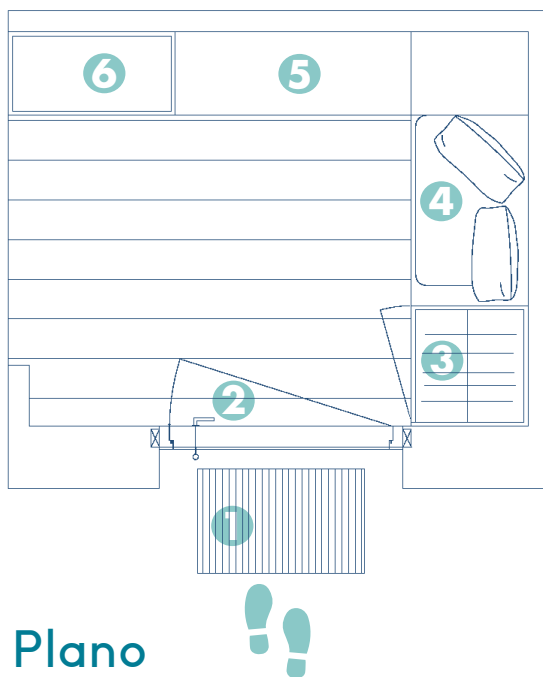
Diseña sobre un plano el hall de entrada de tu vivienda.

Incorpora la lista de elementos imprescindibles que encontrarás más abajo.

El concepto de **entrada saludable** es un recibidor en el que podamos hacer el traspaso del exterior al interior **sin introducir elementos nocivos y minimizando las pérdidas energéticas**.

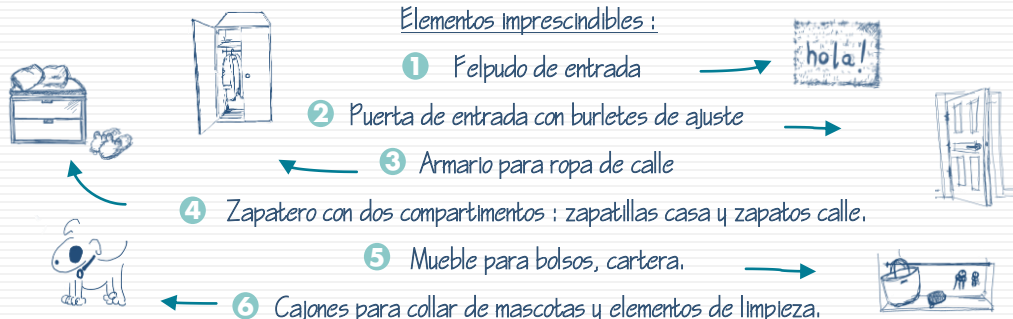
Es la zona de transición entre el exterior y el hogar.

Si tienes dudas, enviamos tu plano por mail y te asesoramos. hola@metro7.es



Ejemplo de Plano

Elementos imprescindibles :





Referencias bibliográficas

A continuación, te detallamos las referencias bibliográficas que hemos utilizado para la elaboración de esta guía:

- (1) Agenda de la Construcción Sostenible. (2016). Consideraciones para el diseño de la ventilación de una vivienda. <https://www.youtube.com/watch?v=KyGxsr5wQbU>
- (2) Junta de Andalucía, Unión Europea, Osman. (2011). Calidad del aire interior. ISBN 978-84-964-5934-8. https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=c7389bc9-6b7b-4711-bdec-3ead4bc9a68b&groupId=7294824
- (3) Organización Mundial de la Salud, Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- (4) Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Bienestar térmico en un espacio climatizado. https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_BIENESTAR_TERMICO_EN_UN_ESPACIO_CLIMATIZADO_2_articulo_ASV_3725727c.pdf
- (5) Jiménez, A.; Branchi, Pablo. (2014). Análisis de la Estanqueidad al Aire en la Construcción y Rehabilitación Energética de Edificios de Viviendas. II Congreso Edificios Energía Casi Nula. <https://www.construible.es/comunicaciones/analisis-estanqueidad-aire-construccion-rehabilitacion-energetica-edificios-viviendas>
- (6) Stouhi, D. Traducido por José Tomás Franco. (2019). Aire y naturaleza en el interior: beneficios de la biofilia en la arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/927694/aire-en-el-interior-beneficios-de-la-biofilia-en-la-arquitectura>
- (7) Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). (2010). Guía Práctica de la Energía. Consumo Eficiente y Responsable. M-14244-2007 https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11406_Guia_Practica_Energia_3ed_A2010_509f8287.pdf
- (8) Complejo para el Tratamiento de Residuos Urbanos de Zaragoza (CTRUZ). El aula de formación. <https://www.zaragozarecicla.org/el-aula-de-formacion/aula-de-formacion/>
- (9) Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. Pirámide NAOS. http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/piramide_NAOS.htm
- (10) Observatorio Discapacidad Física. 10 recomendaciones para tener un sueño saludable. <https://www.observatoriodiscapacitat.org/es/10-recomendaciones-sueño-saludable>
- (11) Álvarez, Julio. (2019) Soluciones 'Human Centric Lighting', como componente esencial del ecosistema de los edificios de energía casi nula. V Congreso Edificios Energía Casi Nula. <https://www.construible.es/comunicaciones/comunicacion-soluciones-human-centric-lighting-componente-esencial-ecosistema-edificios-energia-casi-nula>

+ info Passivhaus: <https://passivehouse.com/>

<http://www.plataforma-pep.org/>

+ info Well Certificate: <https://www.wellcertified.com/>

<https://www.usgbc.org/articles/what-well>



**Guía para hacer tu vivienda
más saludable y sostenible.**

www.metro7.es



hola@metro7.es