lignum facile
COCINA y HÁBITAT

Cocina. Maison á Bordeaux-OMA.
Rem Koolhaas. (Hans Werleman, cortesía de OMA)

INSPIRAR

a.2 Estilos y tendencias / Accesibilidad

accesibilidad

/ 2

accesibilidad, diseño y seguridad infantil

.1 accesibilidad y diseño universal (pág. 3)

.2 recomendaciones de diseño (pág. 6)

.3 seguridad infantil (pág. 9)

.4 experiencia: casa en Burdeos de REM KOOLHAAS (pág. 11)

accesibilidad y diseño universal

/ 2.1

Se entiende por accesibilidad aquellas características del urbanismo, la edificación, el transporte o de los medios y sistemas de comunicación que permiten a cualquier persona su utilización y disfrute de manera autónoma, con independencia de su condición física, psíquica o sensorial.

Los dos conceptos centrales en la definición de accesibilidad son:

- ✓ cualquier persona y
- ✓ de manera autónoma.

Aunque se tiende a identificar accesibilidad con problemas de movilidad en general, en realidad la gama de discapacidades es mucho más amplia, e incluye también trastornos visuales y auditivos o discapacidades intelectuales en diversos grados (en 2003 el INE fijaba en un 9% el porcentaje de personas que padecían algún tipo de discapacidad en España).

Pero además de estas discapacidades permanentes, no se deben pasar por alto las situaciones cotidianas o temporales en que las capacidades se ven limitadas:

- ✓ con un niño pequeño en brazos o arrastrando un cochecito la movilidad queda reducida. Esta situación es, durante unos años, completamente habitual y prioritaria para los padres;
- ✓ el envejecimiento, el aumento de la esperanza de vida, que es una excelente noticia en nuestras sociedades, implica un incremento del índice de vejez; colectivo en el que las facultades empiezan a verse comprometidas;
- ✓ con poca luz existen problemas de visión;
- ✓ en un entorno ruidoso se reduce la capacidad auditiva;

Una lista de este tipo de situaciones sería interminable, ya que son sumamente frecuentes.

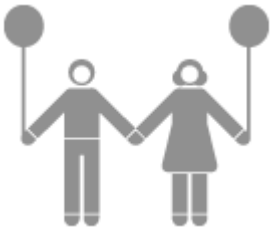
Analizando las situaciones presentadas la idea de cualquier persona adquiere pleno significado; si bien puede haber grupos de usuarios que, por la gravedad de su discapacidad, requieran medidas muy concretas.

La idea de un diseño accesible debería estar profundamente integrada en la forma de proyectar los espacios, dándole a las problemas de uso la importancia que realmente merecen, y con la vista puesta en esta utilización y disfrute de manera autónoma que no puede quedar mermada por un mal diseño o una falta de atención a la hora de proyectar.

Normativa de accesibilidad y diseño universal.

Mientras que la normativa de accesibilidad tiene un carácter obligatorio y fija unas condiciones necesarias de utilización centradas en la supresión de barreras, una idea como la de diseño universal, desarrollada por el arquitecto americano Ron L. Mace, tiene un carácter más general y está orientado hacia las personas, intentando conseguir productos y entornos que sean utilizables sin tener que recurrir a las adaptaciones o los diseños especializados y, a la vez, sin suponer una inversión extra elevada.

El diseño universal se concreta en los siguientes principios:



1. Uso equitativo.

Contemplar, en el diseño, a todas las personas, no sólo a los considerados normales, evitando la discriminación de cualquier persona. Se busca un uso idéntico para todos cuando esto sea posible, y alternativas de uso equivalente cuando no lo sea.

2. Flexibilidad en el uso.

Frente al diseño rígido, que sólo permite utilizar los objetos o espacios de una forma predeterminada, se buscan soluciones más flexibles, que permitan una adaptación fácil a distintos usos y una evolución del uso con el tiempo, facilitando la posibilidad de reforma o incorporación de accesorios.

3. Uso simple e intuitivo.

La complejidad de uso innecesaria es característica de un diseño o un proyecto poco trabajado (o estudiado únicamente desde el punto de vista de fabricación).

Adoptar el punto de vista del usuario y plantear el diseño desde la utilización no especializada debe llevar a eliminar estas complejidades. Para esto, es importante ordenar cuidadosamente la información y tener en cuenta las diversas habilidades de las personas que van a utilizar la cocina.

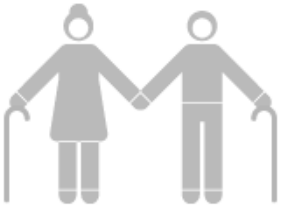
4. Información perceptible.

La información necesaria tiene que llegar a quien debe recibirla. Para ello, se comunicará con eficacia y se utilizará más de un medio, consiguiendo que el mensaje llegue al mayor número de personas.

Un ejemplo son los semáforos que utilizan tanto la señal visual como la acústica para que la información esté al alcance del mayor número de usuarios.

5. Tolerancia al error.

Un sistema bien diseñado debe avisar de la posibilidad de error y, cuando este se produzca, evitar que tenga un resultado grave, permitiendo que los procesos sean reversibles y ofreciendo las medidas de seguridad necesarias cuando esto no sea posible.



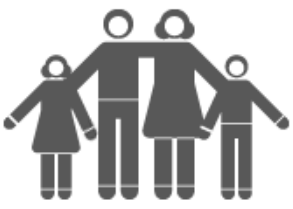
6. Esfuerzo físico bajo.

Apostar por aquellos elementos que supongan, en su uso, un menor esfuerzo físico y se adapten de la forma más natural a la posición y funcionamiento natural de nuestro cuerpo.

Este concepto es aplicable tanto para una manilla como para el sistema de dirección de un automóvil.

7. Tamaño y espacio para el acceso y el uso.

Además del diseño minucioso del elemento que se va a utilizar, también hay que prever la manipulación, el alcance y las formas de aproximación que van llevar a cabo los usuarios.



No solo hay que limitarse al cumplimiento, absolutamente necesario, de la normativa, sino que la creación de la sensibilidad de diseño y proyecto debe extenderse más allá e implicarse en un análisis que visualice con claridad a los usuarios, teniendo en cuenta las capacidades de los mismos.

www.disenoparatodos.com

Un ejemplo de esta sensibilidad es el diseño para extremos, en el que se dimensiona una puerta para una persona alta, pero sin embargo se mantiene la botonera de un ascensor a una altura baja; de esta forma todos entran y todos pueden pulsar.

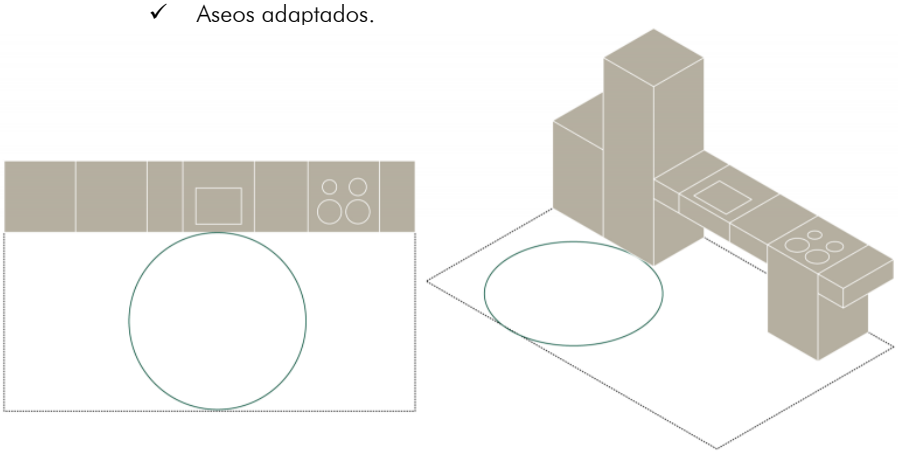
En los casos en los que esto no sea posible, como en el diseño de una silla, se recurrirá a elementos ajustables o regulables siempre que sea técnica y económicamente viable.

La accesibilidad de la cocina en la normativa.

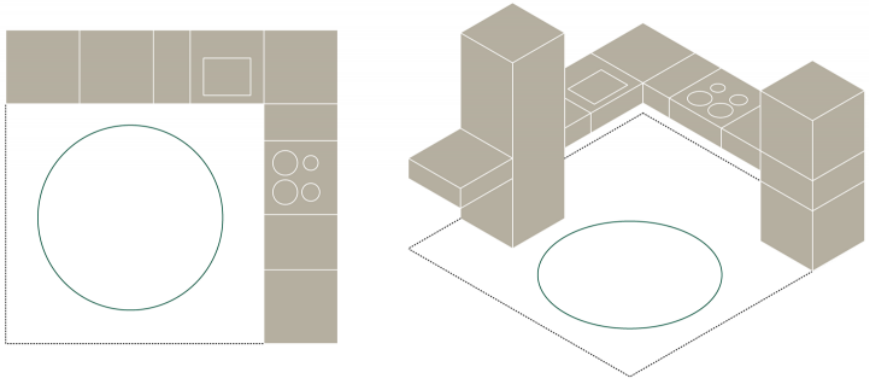
En el ámbito de las cocinas, la normativa de accesibilidad no es demasiado específica.

Fundamentalmente, establece una reserva de viviendas adaptadas y unas condiciones generales para estas viviendas:

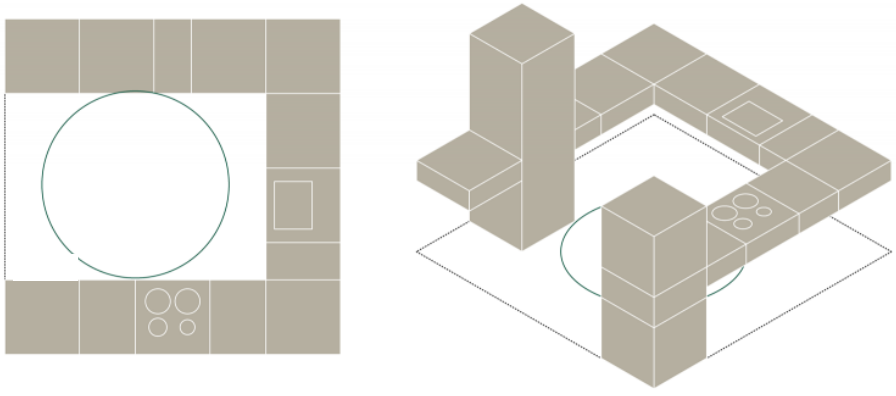
- ✓ Inscripción de un círculo de 1,50 m en el vestíbulo o algún punto de la circulación.
- ✓ Anchura mínima de pasillos de 1,2 m.
- ✓ Puertas con ancho libre de 80 cm y altura mínima de 2 m.
- ✓ Aseos adaptados.



cocina lineal accesible



cocina accesible en "L"



cocina accesible en "U"

A continuación se detallan los puntos donde hace referencia a la cocina:

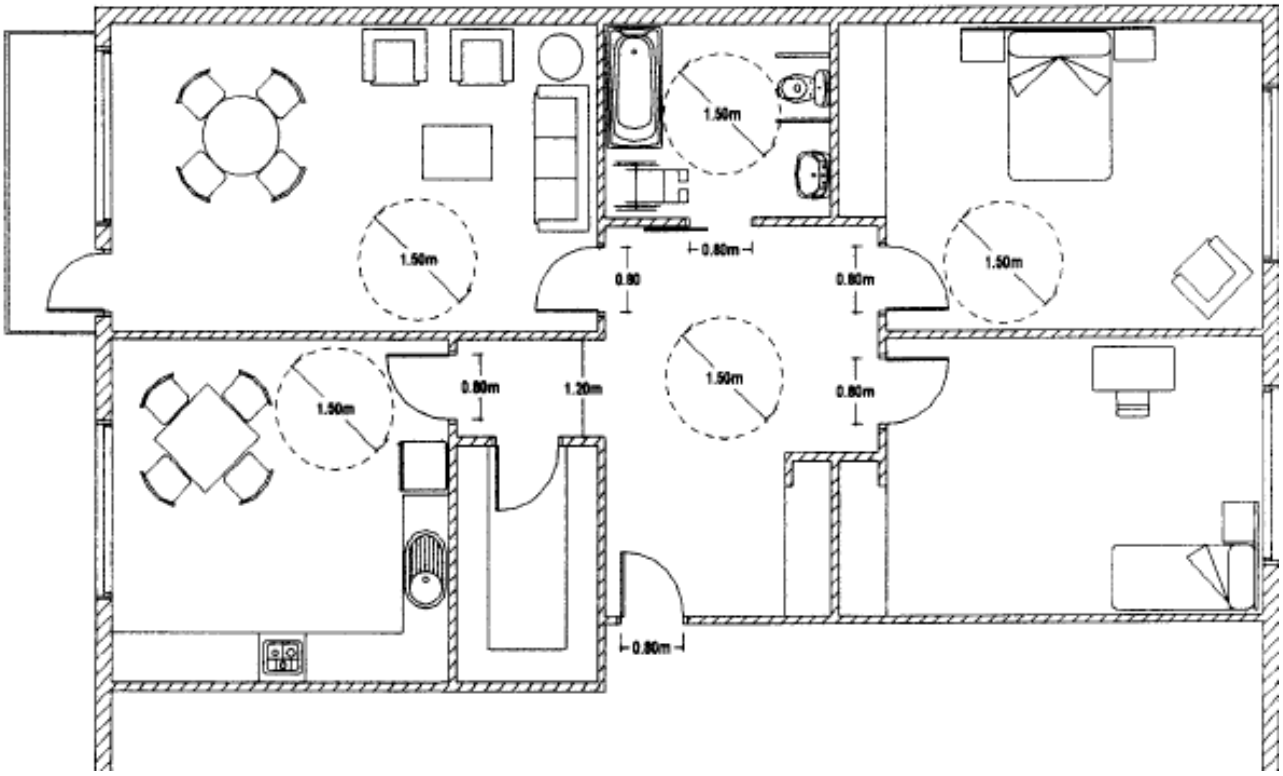
1. En la sala de estar, en la cocina, en el lavadero y al menos en un dormitorio y en un baño deberá poder inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro en un área libre de mobiliario.

2. En el baño y la cocina se cuidará la organización y accesibilidad de aparatos y mesetas, así como la altura y dimensión según parámetros dimensionales.

3. Cuando la vivienda reservada se resuelva en soluciones dúplex deberán situarse en la planta en la que se establezca el acceso a la vivienda como mínimo la sala de estar, la cocina, un baño adaptado y un dormitorio.

También se señala la obligación de situar los mecanismos eléctricos, porteros automáticos, etc., a una altura sobre el nivel del suelo comprendida entre 0,90 m y 1,20 m y a una distancia como mínimo de 0,60 m de las esquinas.

Por último, el DBSU clasifica los suelos según su resbalacidad, exigiendo para zonas interiores húmedas, entre las que se incluyen las cocinas, un suelo de la Clase 2.



recomendaciones de diseño

/ 2.2

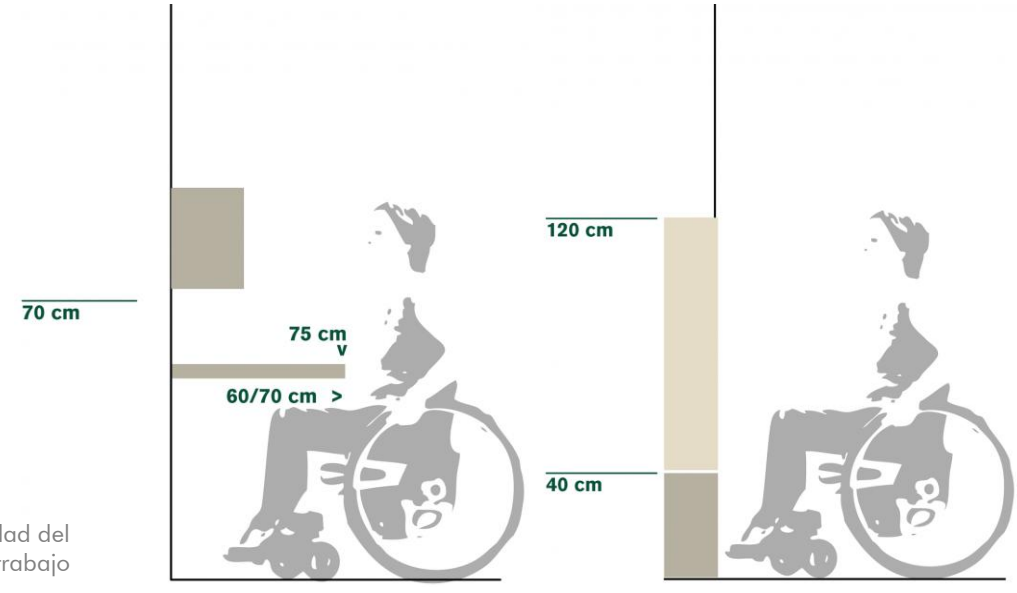
Fuente: Web Barreras Arquitectónicas por MLDM Estudio; www.mldm.es.2

Desde la perspectiva de la normativa de accesibilidad y diseño universal pueden elaborarse unas Recomendaciones de Diseño como las realizadas por MLDM Estudio, que partiendo del uso específico de la cocina, uno de los más diversos y peligrosos dentro de la vivienda, prescriben una serie de criterios y soluciones que mejoran la deseada autonomía para un mayor número de personas. Por tanto, tienen una aplicación tanto específica dentro de la cocina adaptada como, en muchos de sus puntos, para cualquier cocina que funcione bien a lo largo del tiempo.

Como en el resto de las estancias, las zonas de paso deben tener 90 cm de ancho libre, con lugares de giro de 150 cm de diámetro libres de obstáculos. Todos los controles de los electrodomésticos, las llaves de paso y los interruptores hay que colocarlos de manera que resulten accesibles.

Es conveniente evitar los elementos volados que puedan provocar golpes al no ser percibidos. Y tener en cuenta el triángulo formado por el área de cocción y preparación de alimentos, el fregadero y la zona de almacenaje. Por otra parte hay que procurar reducir las distancias entre estos tres puntos, y que estén libres de obstáculos.

1. Mesas y encimeras. Las encimeras es preferible que sean de un color liso y que contraste con los demás elementos de la cocina y que las aristas sean redondeadas o con cantos postformados. Su altura debe poder adaptarse a las necesidades del usuario, dejando siempre una altura libre por debajo de la misma de 70cm como mínimo con una profundidad de unos 60 cm, para no interferir con las piernas de los usuarios que utilicen silla de ruedas. Existen sistemas que ajustan de manera mecánica esta altura, mediante sensores de infrarrojos o mandos a distancia.



altura y profundidad del plano de trabajo

Es interesante que la encimera quede libre de obstáculos, en especial la zona comprendida entre la zona de cocción, la de preparación de alimentos y el fregadero, para permitir el deslizamiento de las cacerolas, evitando que tengan que ser alzadas. Resulta una buena idea disponer tableros extraíbles que se puedan utilizar como mesas o elemento de apoyo debajo del horno, para poder apoyar las cacerolas que salen del mismo.

2. Mobiliario. Conviene seleccionar mobiliario preferiblemente con formas suaves, sin bordes o salientes que puedan provocar lesiones; los materiales deben ser de fácil limpieza y mantenimiento. Debería disponer de un borde contrastado para favorecer su localización visual. También resulta útil una barra a lo largo del mueble, para servir de apoyo a los usuarios con dificultades para mantener el equilibrio.

Tiradores y asideros ergonómicos, preferentemente de tipo lineal (nunca pomos) y colocados a una altura accesible.

3. Almacenaje. El alcance manual de los usuarios en silla de ruedas está comprendido entre los 50 – 40 cm aproximadamente. Es útil recurrir a elementos móviles de almacenaje, que puedan ser movidos con facilidad y guardados debajo de la encimera cuando no se estén utilizando.

Dentro de la zona de almacenaje es recomendable dejar una parte protegida con llave para guardar productos de limpieza que puedan ser tóxicos, para que no queden al alcance de quienes no puedan tener conciencia del peligro. En cuanto al almacenaje de productos que necesitan frío, es decir, la colocación del frigorífico, se debe tener en cuenta la necesidad de dejar el suficiente espacio para permitir la aproximación por el lado de apertura de la puerta.

4. Iluminación. Es importante que la zona de trabajo esté especialmente iluminada. Como iluminación general se recomienda un mínimo de unos 300 lux. Tener en cuenta las sombras arrojadas por el propio usuario sobre la zona de trabajo, y controlar que no haya cambios bruscos de luz entre unas zonas y otras.

No resulta recomendable que existan grandes planos muy pulimentados o brillantes, que puedan provocar molestias al usuario.

Cocina adaptada, modelo Utilily System. Scavolini

5. Electrodomésticos. Instalaciones de alarma.

Los electrodomésticos deben ofrecer información visual y auditiva al operar con ellos. Se aconseja el uso de soluciones domóticas, que permitan controlar y vigilar los electrodomésticos desde un mando a distancia, una consola, el ordenador, o incluso de forma remota (por parte de algún familiar o cuidador) mediante el teléfono móvil o el ordenador. Se recomienda instalar detectores de humo, de fugas de agua y de gas, conectados a alguna central de alarmar o al sistema domótico de la casa.

Las tomas eléctricas cercanas al fregadero deberán protegerse mediante tapas estancas.

Se aconseja el uso de cocinas de inducción, las cuales no calientan el área de cocción, pero hay que vigilar la influencia de su campo magnético sobre prótesis y marcapasos. En el caso de usar cocinas de gas, es necesario evitar que estén situadas cerca de ventanas, en caso contrario podría provocar que se apaguen los fogones y se escape el gas.

6. Grifería. Fregadero.

Ha de usarse grifería de tipo monomando con palanca suficientemente larga. Son recomendables los de manguera extensible, para permitir el llenado de recipientes sin tener que introducirlos en el fregadero.

Se recomiendan los fregaderos de poca profundidad, que permiten que debajo de ellos quede espacio libre para los usuarios de silla de ruedas, evitando que las piernas puedan rozar las tuberías o latiguillos del agua caliente, con el consiguiente riesgo de quemaduras.

Todas las llaves de paso y los interruptores estarán situados en lugares y a alturas accesibles.

7. Pavimento. El material de revestimiento del suelo debe ser antideslizante, tanto en seco como en mojado, ya que es una estancia en la que será frecuente la aparición de agua en el suelo, proveniente de salpicaduras.

Debe ser de un color uniforme y claro, en el que resulte fácil detectar los objetos que caigan en él y además que lo diferencie de los paramentos y del mobiliario.

8. Comunicación. Es recomendable que en la cocina existan medios para estar conectados con el exterior colocados en lugares fácilmente accesibles, como un teléfono o el interfono del portero automático, que puedan ser usados para pedir ayuda en caso de situaciones de riesgo.

Cuando sea frecuente la presencia de usuarios con discapacidad auditiva, es conveniente reducir las paredes o bien cambiarlas por paneles acristalados transparentes, para favorecer la comunicación. Los paños acristalados siempre estarán perfectamente señalizados con bandas de vinilo a varias alturas.

9. Ayudas técnicas para la cocina. Existen numerosas ayudas técnicas relacionadas con la cocina, específicas para las necesidades de cada usuario: peladores, cuberterías, abrebotes, etc.
Fuente: Web CEAPAT; www.ceapat.org

Actualmente existen infinidad de electrodomésticos que facilitan muchas tareas: abrelatas eléctricos, thermomix, etc, es necesario prever el suficiente número de tomas eléctricas para conectar estos aparatos.

Cocina adaptada, modelo Utilily System. Scavolini

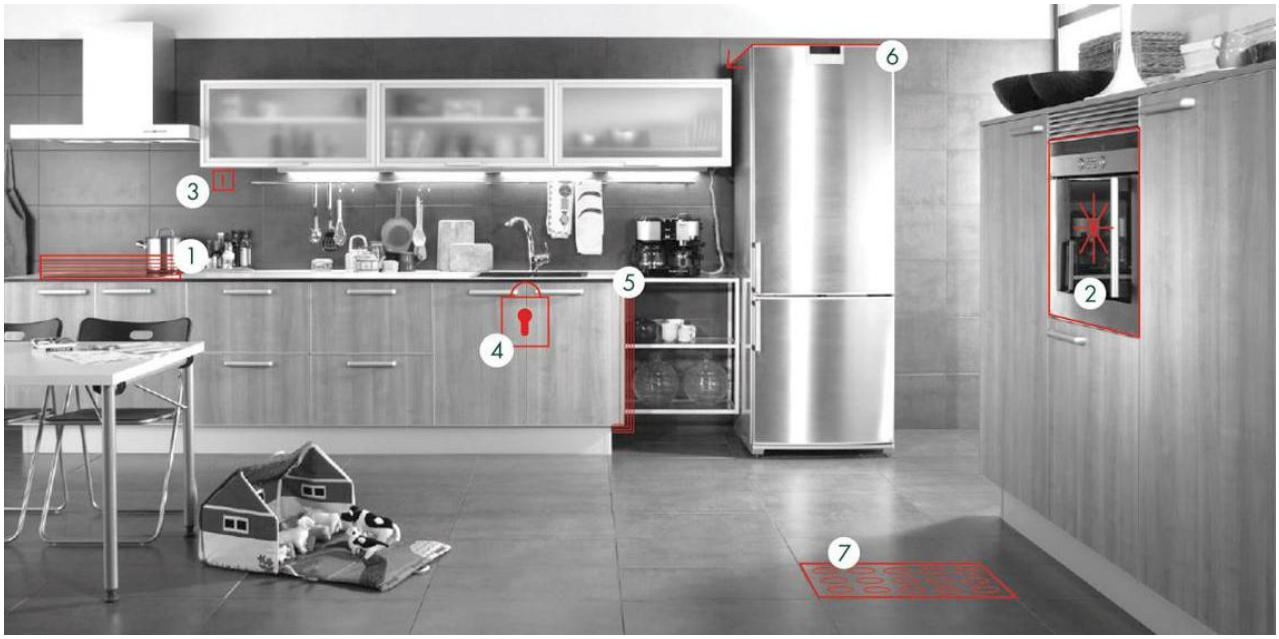
/ 2.3

La cocina es la habitación de la casa con mayor riesgo de accidente. Por su condición de taller, en ella se realizan normalmente operaciones como cortar, hervir o freír, que suponen un riesgo físico evidente. Es también en este espacio donde se suelen guardar los productos de limpieza, susceptibles en su mayor parte de provocar envenenamientos e intoxicaciones.

Si hay un colectivo que esté especialmente desprotegido en estas circunstancias, es el de los niños que, por su falta de experiencia, así como por sus características físicas, pueden verse en situaciones de alto riesgo. Una posible solución es evitar su acceso a la cocina pero no siempre es posible, ni tan siquiera deseable. La cocina no es solo taller, sino también una zona de estar, uno de los espacios de la casa con mayor intensidad de uso. La exclusión de la cocina no aportaría en ningún caso la experiencia que finalmente es necesaria para saber manejarse. Por este motivo, los fabricantes han desarrollado una serie de medidas que pueden ayudar a los padres a disminuir el riesgo de accidente para los niños, siempre desde el entendimiento de que es la vigilancia y el cuidado de los adultos el factor realmente fundamental en la seguridad infantil.

1. Protección de la encimera. Los fogones y el horno son probablemente los elementos que más daño pueden provocar si se produce un percance. Por ello, en aquellas casas donde vivan niños pequeños, la zona de cocina debe protegerse con una mampara que les impida acercarse a las áreas de calor. Los modelos más normales son de rejilla metálica o de plástico (policarbonato) y debe entenderse que pueden evitar un acercamiento accidental del niño al fuego, pero no permiten en ningún caso dejarlo solo en la cocina.

LASAL. Esquema de puntos peligrosos en el mueble de cocina.



2. Puertas del horno fría. La puerta del horno, que llega a alcanzar temperaturas muy elevadas cuando está encendido, es menos peligrosa en una instalación de horno en columna, en que, por su situación en altura, se aleja del alcance de los pequeños. Otra opción es instalar un horno de puerta fría, que impide que esta superficie se caliente en exceso.

3. Interruptor de control. Un interruptor general que controle el suministro de corriente al horno y los fogones, situado fuera del alcance de los niños puede resultar de gran utilidad, ya que evitará que estos puedan encender accidentalmente alguno de estos aparatos.

4. Cierre de seguridad para los líquidos peligrosos. Las intoxicaciones son, según el Instituto Nacional de Toxicología, la principal causa de accidentes en el hogar en niños menores de cinco años, y los agentes que las provocan con más frecuencia son los medicamentos y los productos de limpieza. La ingestión de detergentes, lejía y otras sustancias limpiadoras o desinfectantes suponen un grave riesgo para la salud infantil y, por este motivo, resulta aconsejable guardarlos en un lugar fuera del alcance de los niños. En el mercado existe una amplia gama de contenedores y cierres de seguridad para cajones y puertas que garantizan que sólo un adulto pueda acceder a estos productos.

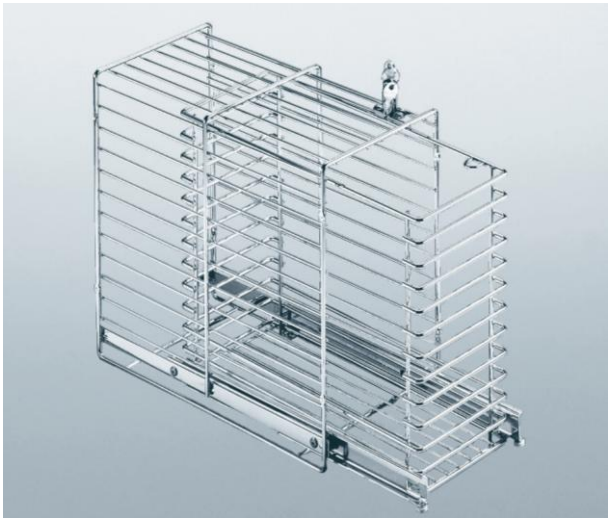
5. Esquinas redondeadas. Para evitar que los pequeños se hieran si chocan contra las esquinas de los muebles, es conveniente elegir mobiliario con cantos redondeadas, o bien recubrir los ángulos con cantoneras de material blando, que amortiguarán los golpes en caso de que se produzcan.

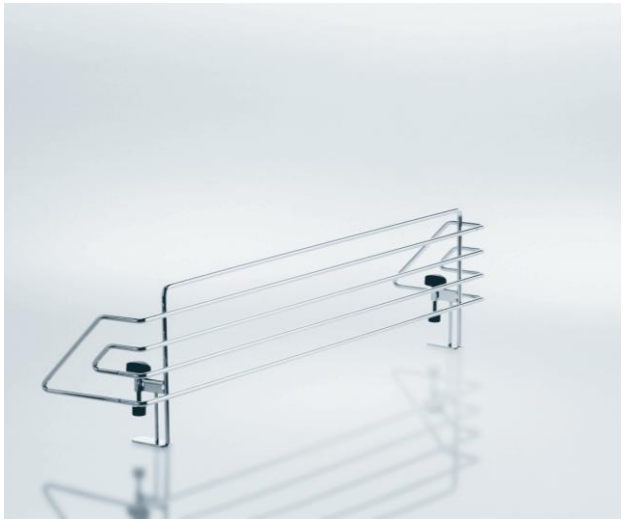
6. Anclajes de seguridad. Los muebles de mayor altura, como el frigorífico, pueden llegar a bascular hacia delante y caerse. Además, los muebles bajos suspendidos pueden desprenderse de la pared, especialmente si los niños tienen como costumbre jugar a subirse a ellos. Para evitar accidentes, es conveniente fijar siempre estas piezas a la pared con anclajes de seguridad.

9. Pavimentos antideslizantes. La mayor causa de accidentes en el hogar son las caídas, especialmente en las zonas húmedas de la casa, cocinas y baños, y aunque estas son más graves, generalmente, en los adultos que en los niños, también la recomendación de utilizar un pavimento adecuado también tiene cabida en este apartado de seguridad infantil.

El Documento Básico de Seguridad de Utilización (CTE, 2007) se ocupa en su primer apartado de la Seguridad frente al riesgo de caídas, clasificando los suelos en función de su resbalacidad. Establece para las zonas interiores húmedas, entre las que se incluyen las cocinas, un suelo de clase 2 ($35<Rd<45$, siendo Rd = resistencia al deslizamiento según ensayo UNE-ENV 12633:2003).

Rejillas metálicas de protección de líquidos peligrosos y de encimera. Moblegal.





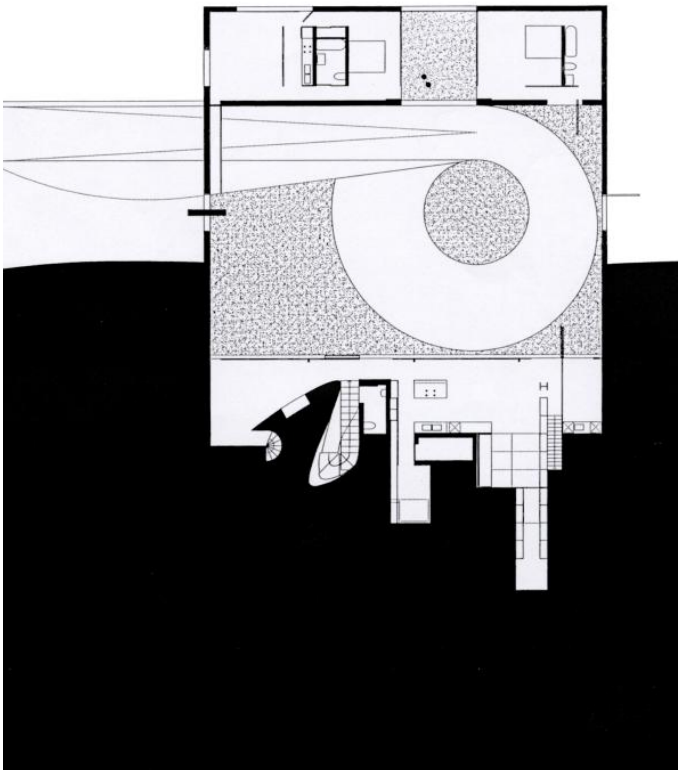
casa en Burdeos. REM KOOLHAAS

/ 2.4

Hans Werleman, cortesía de OMA

La Maison à Bordeux es una residencia privada de tres plantas sobre una colina que domina Burdeos. El nivel inferior es una serie de cavernas excabadas de la colina, diseñada para la vida íntima de la familia; la planta baja al nivel del jardín, es una sala de estar de vidrio, mitad dentro, mitad fuera: y la planta superior se divide en una zona de hijos y otra para los padres. El corazón de la casa es una plataforma elevadora de 3 x 3,5 metros que se mueve libremente entre las tres planttas, convirtiéndose en parte de la zona de estar o de la cocina, o transformándose en un despacho íntimo, y permitiendo el acceso a los libros, las obras de arte, y la bodega de vinos.

Hans Werleman, cortesía de OMA

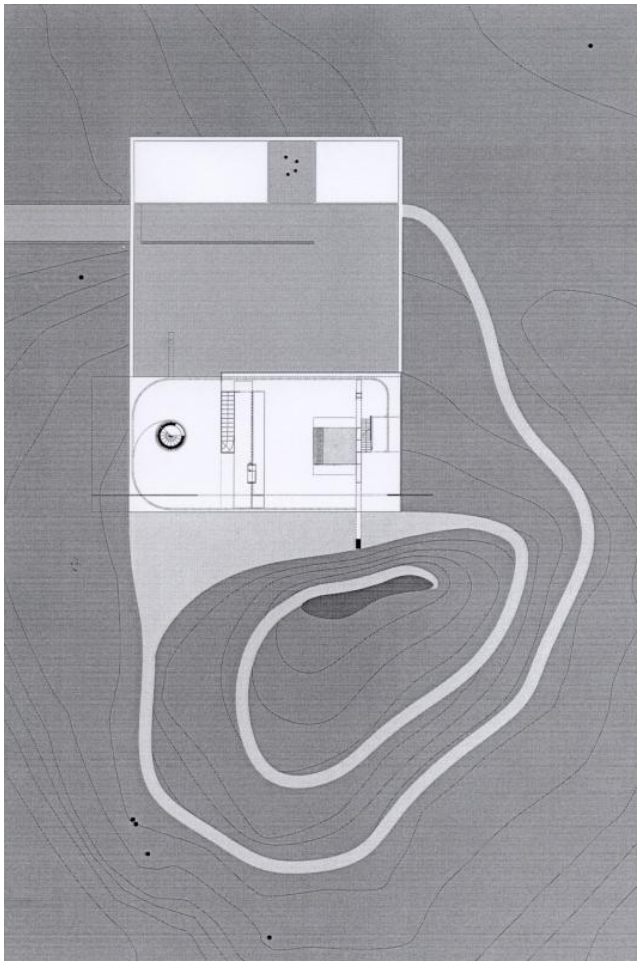


Planta inferior

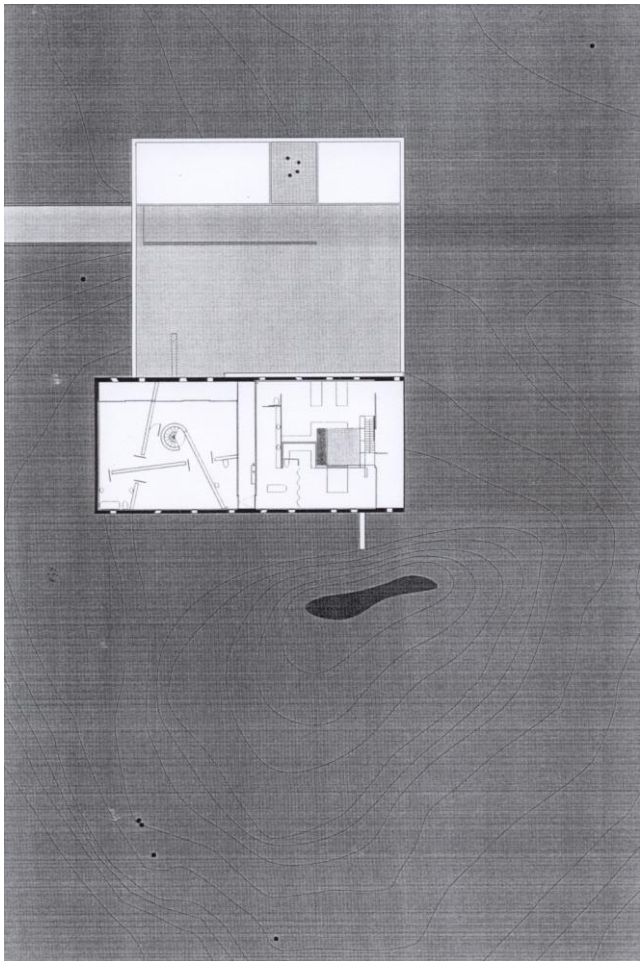
Una pareja vivía en una casa antigua y hermosa en Burdeos. Querían una nueva casa, quizá una muy sencilla. Estaban estudiando a distintos arquitectos. Entonces el marido tuvo un accidente de coche, estuvo a punto de morir, pero sobrevivió. Ahora necesita una silla de ruedas.

Dos años después, la pareja empezó a pensar de nuevo en la casa, que ahora podría liberar al marido de la prisión en que se había convertido su vieja casa y la ciudad medieval. "Contrariamente a lo que podría esperar", le dijo al arquitecto, "no quiero una casa sencilla. Quiero una casa compleja, porque la casa definirá mi mundo…" compraron tierras en una colina con vistas panorámicas sobre la ciudad.

El arquitecto propueso una casa, o más bien tres casas, una sobre otra. El marido tenía su propia habitación, o mejor estación: la plataforma elevadora. El movimiento del elevador cambia continuamente la arquitectura de la casa. Una máquina es su corazón.
(OMA)

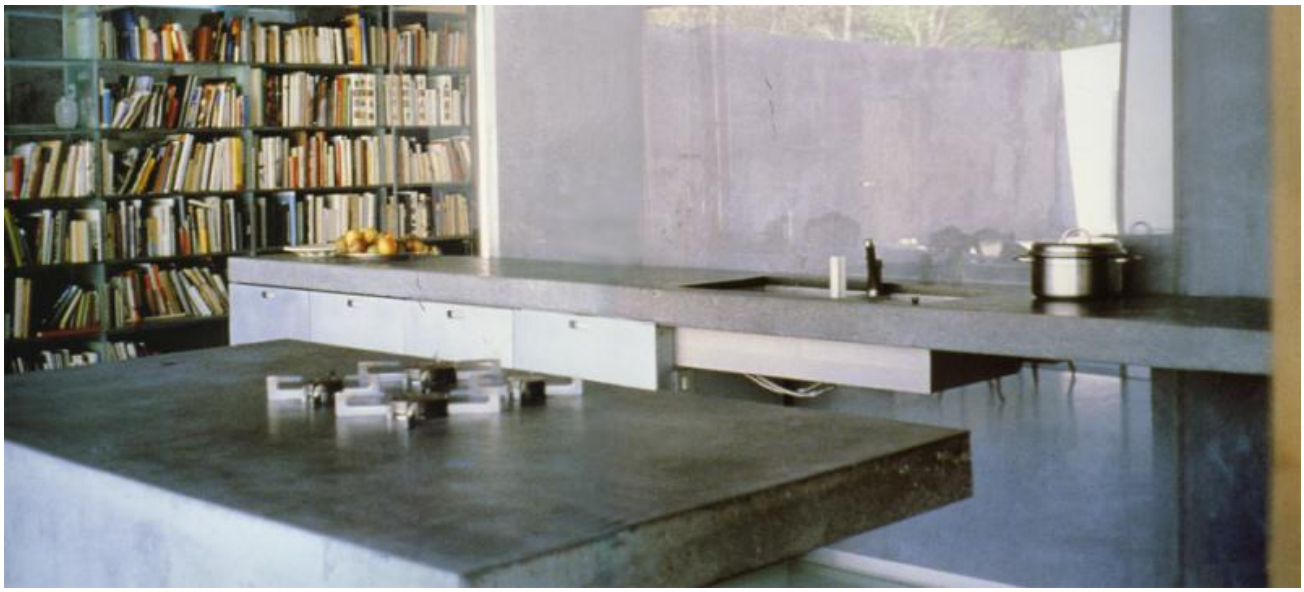


Planta baja



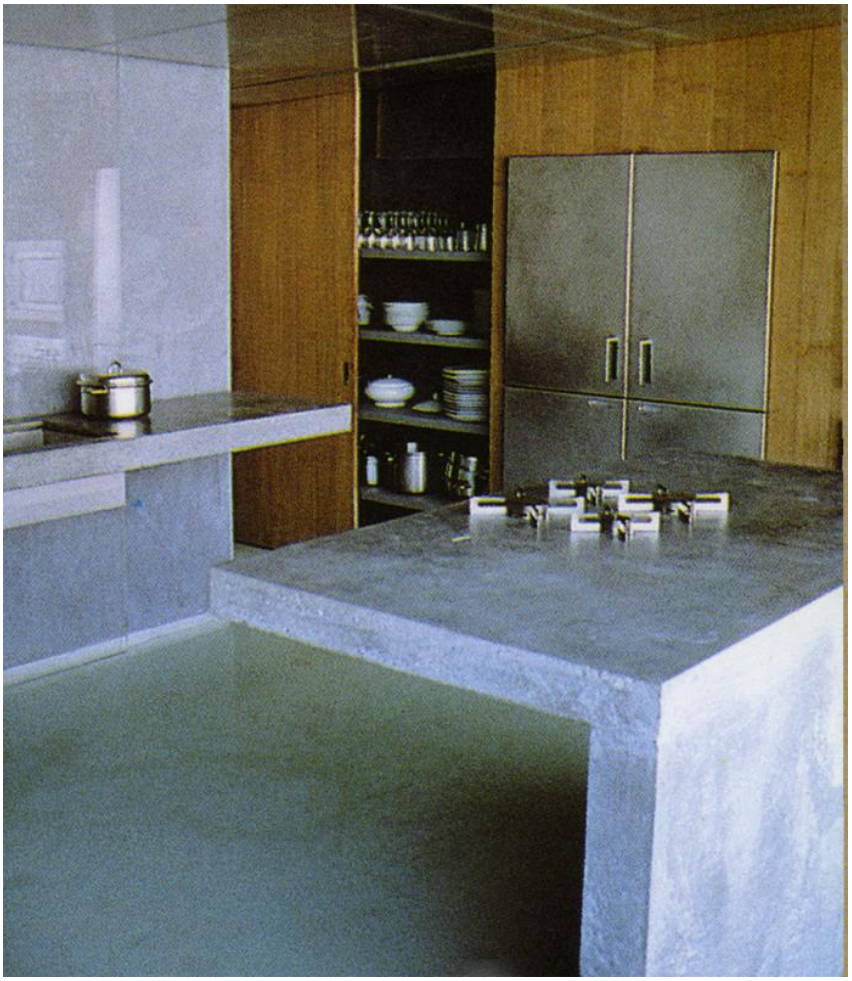
Planta superior

Hans Werleman, cortesía de OMA

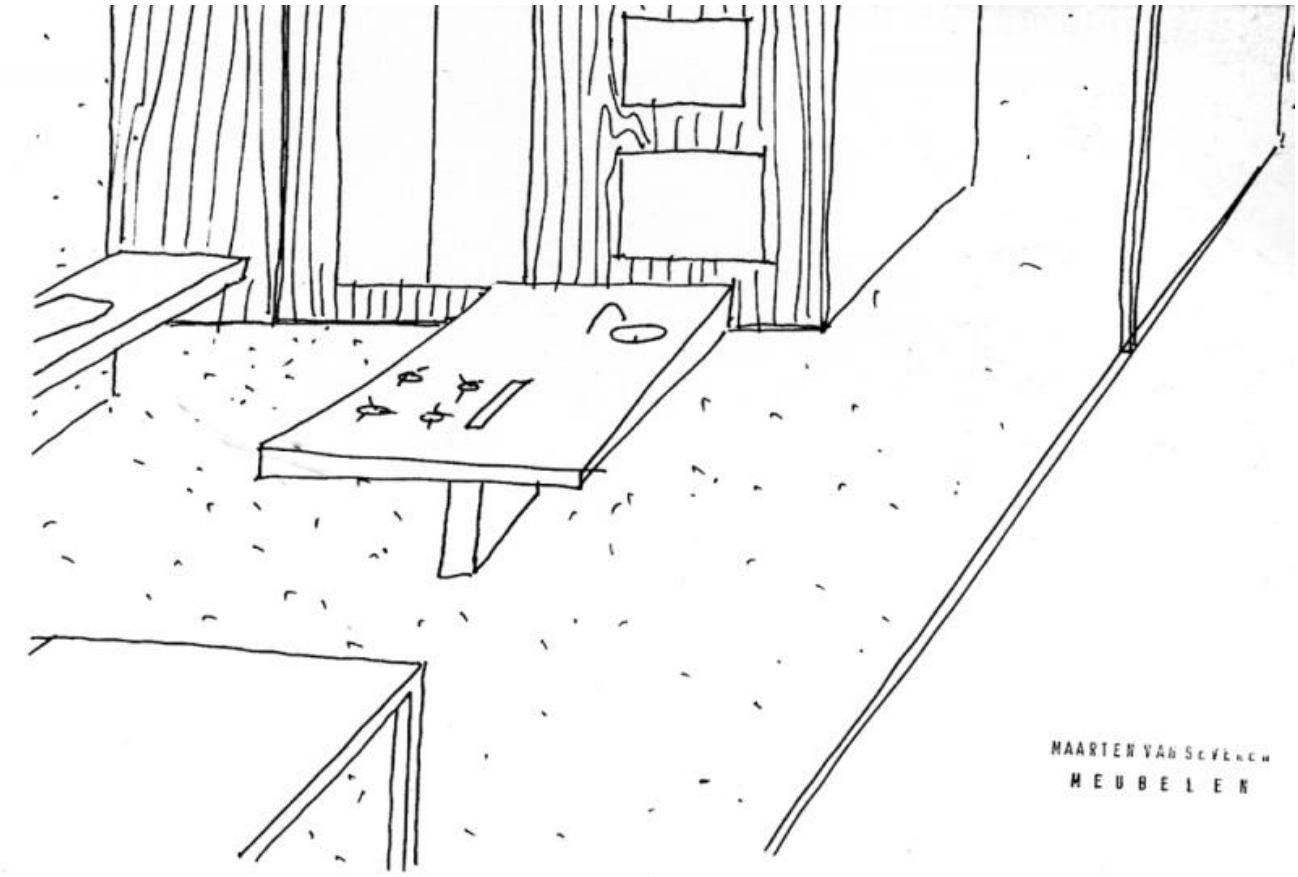


Encimera y mesado.
The Maarten Van Severen Foundation

La cocina es un espacio amplio, que funciona también como zona de estar; tiene una distribución en isla, con una pieza central de hormigón, con la base vaciada para garantizar la accesibilidad de la zona de trabajo, y dos zonas de apoyo que forma una "L"; una de ellas, de hormigón y vidrio, contiene las zonas de limpieza y preparación y la otra, revestida de panele de madera, la nevera y el horno. Esta última penetra hacia el interior de la colina, hasta la zona de despensa y almacén.



Encimera accesible de hormigón y zonas de almacenamiento.
The Maarten Van Severen Foundation



Proyecto: Maison à Bordeaux
Cronología: Encargo, 1994. Terminada, 1998. Monumento histórico, 2002
Situación: Burdeos, Francia
Terreno: A 5 km del centro de Buerdeos sobre una colina, vistas de 180º sobre la ciudad y el río
Programa: 500m2: 5 dormitorio, 3 baños (casa principal);
100m2: 2 dormitorios, 2 baños (casa de personal e invitados)
Premios: TIME Magazine Mejor Diseño de 1999, Le prix L´Equerre d´Argent 1999

Arquitecto principal: Rem Koolhaas
Equipo: Jeanne Gang, Julián Monfort, Hill Price, Jeroen Thomas, Vicent Costes, Chris Dondorp, Eric Schotte, Yo Yamagata, Oliver Schütte

Estructura: Arup London, Cecil Balmond
Mobiliario a medida y plataforma móvil: Maarten van Severen, Ral de Preter
Librería: Vicent de Rijk, Chips van Duijn
Coordinación y asistencia técnica: Michel Régaud, Burdeos
Fachadas: Robert-Jan van Santen
Hidráulico: Gerard Couillandeau
Interior: Incide Outside
Piscina: Oliver Schütte

Conviene insistir en que la seguridad y accesibilidad son requisitos cada vez más demandados por la sociedad. La cocina es un área clave del hábitat que debe considerar estos conceptos.

Los puntos más relevantes que hay que tener en cuenta son:

- ✓ Buen diseño del espacio que tenga en cuenta a los usuarios y a las capacidades de los mismos para que de forma autónoma puedan disfrutar de la cocina.
- ✓ Diseñar un lugar seguro para todos, haciendo especial hincapié en los niños que son los más indefensos.

En definitiva, la cocina puede y debe convertirse e un espacio para vivir y disfrutar.

Documentos de las series lignum facile cocinas

INSPIRAR

A. ESTILOS Y TENDENCIAS

a.1. La cocina y la vivienda.

a.2. Accesibilidad.

a.3. Tendencias y estilos de vida.

B. VIDA SOSTENIBLE

b.1. Tendencias.

b.2. Sostenibilidad: Ecokitchen.

b.3. La decoración.

CONCEBIR

C. DISEÑAR EL ESPACIO

c.1. Conceptos de cocina.

c.2. Ejemplos de tendencias.

c.3. Tipologías de cocinas.

c.4. Ambiente de la cocina.

c.5. Tamaños y dimensiones.

D. DECIDIR EL MOBILIARIO

d.1. Composición de la cocina.

d.2. El mobiliario en la cocina.

d.3. Posiciones relativas en la cocina.

d.4. La salud en la cocina.

d.5. Los electrodomésticos.

E. INSTALACIONES

e.1. Tipos de muebles.

e.2. Instalación eléctrica.

e.3. Instalación de fontanería.

DISFRUTAR

F. CONFORT Y BIENESTAR

f.1. La organización de la cocina.

f.2. El ambiente en la cocina.

f.3. La cocina estar.

G. CALIDAD Y MANTENIMIENTO

g.1. Partes del mobiliario.

g.2. Tecnicismos del mobiliario.

g.3. La limpieza en la cocina.

H. PROYECTOS DE COCINAS CONTEMPORÁNEAS

En la siguiente dirección puede acceder a todos los documentos publicados hasta el momento por lignum facile:

Cocina y Habitat, www.lignumfacile.es/cocinayhabitat/

Si desea más información, puede contactar con:

lignum facile lignumfacile@clustermadeira.com
Teléfono: (0034) 981 937 261.
Fax: (0034) 981 937 106
Localización: Praza Salvador García Bodaño 7, 1ºA. CP. 15703. Santiago de Compostela.

Una iniciativa de: Cluster da Madeira de Galicia.

Empresas de cocinas:

Grupo byp	www.bypcocinas.com
Moblegal	www.moblegal.com
Xoane	www.xoane.com

Otras empresas participantes.

Corral y Couto	www.corralycouto.com
Financiera Maderera	www.finsa.es
Galiperfil	www.galiperfil.com
Grupo Losán	www.losan.es
Grupo Molduras	www.grupomolduras.com
Laminados Villapol	www.villapol.com
Maderas Peteiro	www.maderaspeteiro.com
Portadeza	www.portadeza.com