

Productos de apoyo

Foro de información y asesoramiento

Con el objetivo de coordinar la información sobre productos de apoyo —ayudas técnicas—, así como facilitar el acceso a la misma por parte de usuarios y profesionales, el IMSERSO, a través del Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, CEAPAT, impulsa la creación del Foro de Centros de Información “iProA”.

Fotos | Vázquez-Prada



Facilitar el acceso a la información y al asesoramiento sobre productos de apoyo a usuarios y profesionales es el objetivo del Foro “iProA”, impulsado por el IMSERSO.

Para conseguir sus objetivos el Foro plantea la necesaria colaboración entre los centros de información para conseguir una información actualizada, veraz y adecuada accesible para los usuarios, personas en situación de dependencia y sus familias, así como para los profesionales, de tal manera que les sea de utilidad para mejorar su calidad de vida.

La disponibilidad de información sobre productos de apoyo se considera un elemento clave para la efectiva promoción de la autonomía personal. Por ello es esencial que los contenidos de esta in-

formación sea clara, suficientemente contrastada, imparcial y lo más actualizada posible.

Por ello el Foro “iProA” se plantea la necesidad de la utilización de lenguajes comunes que faciliten el intercambio de la información, así como el uso de una clasificación y una nomenclatura normalizada, mediante la aplicación de la Norma UNE EN ISO 9999.

El Foro se configura como un lugar de intercambio de buenas prácticas y de la búsqueda de soluciones eficaces para mejorar las condiciones de vida de las personas dependientes y las personas discapacitadas, compartiendo conocimientos sobre productos de apoyo y nuevas tecnologías.

Al acto de presentación del Foro “iProA” asistió la Directora General del IMSERSO, Pilar Rodríguez, quien en su intervención destacó la importancia de contar con un Foro que sirva para coordinar la información y los conocimientos de los Centros de Información y Asesoramiento que facilite el acceso a la misma de los usuarios y profesionales pues, “facilitar el acceso a estos productos ha sido una constante en las recomendaciones que emanan de los organismos internacionales”, y continuó señalando que “la Convención Internacional de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad establece la obligación de los poderes públicos de promover el acceso a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y la comunicación, incluida Internet”.



Asimismo, Pilar Rodríguez consideró “imprescindible promocionar los recursos, difundir las estrategias para promocionarlos y dar a conocer las herramientas de información y consulta”.

Por otra parte, reconoció la dificultad para facilitar la información debido, por un lado, a la dispersión del mercado, y por otro lado, al incesante desarrollo de los productos accesibles relacionados con la sociedad de la información y la comunicación.

En relación con la creación del Foro, Pilar Rodríguez señaló que “propiciará y fomentará la colaboración entre proveedores de información sobre productos de apoyo, mejorando el mercado de los mismos, y facilitará el acceso de los ciudadanos a la información”.

También indicó que el Foro “iProA” debería servir para el intercambio de información y asesoramiento con usuarios, proveedores y profesionales de Iberoamérica a través de la Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación Técnica, RIICOTEC.

Los trabajos del Foro “iProA” estarán coordinados por el Centro de Referencia Estatal

de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas —CEAPAT—, y cuenta con la participación activa de las Delegaciones del CEAPAT en los CRMF del Imserso; el CPAP del Imserso en La Coruña; así como los Centros CAAT de Asturias, Disminuidos Físicos de Aragón; SINPRONI de Canarias; CAT de Cantabria; SIRIUS de Cataluña; CIDAT de Madrid; el Centro de Autonomía Personal de la Diputación Foral de Álava; y los Centros Etxetek de la Diputación Foral de Guipúzcoa.

Para compartir los conocimientos y recursos el Foro iProA se coordinará con otras redes y plataformas, entre las que destacan la Red europea EASTIN, Red de Centros de Información en Productos de Apoyo, con la Asociación AAATE para el Avance Tecnológico de Apoyo en Europa, Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación Técnica —RIICOTEC—, Red Europea de Diseño para Todos Idean.



Centros Sírius de la Generalitat de Catalunya

Asesoramiento para la autonomía personal

El Centro de Autonomía Personal Sírius es un servicio de información, asesoramiento y orientación en todos los temas relacionados con la autonomía personal, dependiente del Instituto Catalán de Asistencia y Servicios Sociales de la Generalitat de Catalunya. Su nombre viene de la estrella Sírius que en épocas pasadas, sirvió de guía y orientación a muchos viajeros.

Texto | Teresa Elorduy Hernández-Vaquero [Centre d'Autonomia Personal Sírius].
Fotos | Sírius

OBJETIVOS Y FUNCIONES

Su objetivo es que las personas que han perdido su autonomía personal a causa de la discapacidad tengan un lugar de referencia donde informarse de soluciones y recursos para mejorar su calidad de vida y aumentar su autonomía personal.

Cuenta con cuatro centros colaboradores satélites para acercar la información a los ciudadanos (Lérida, Vic, Granollers y Vilafranca del Penedés)

Una de sus funciones es ayudar a clarificar el mercado de los productos de apoyo. El campo se va desarrollando y ampliando y es muy difícil tener una información clara, actualizada, accesible separada de aspectos comerciales.

Otra de sus funciones es el asesoramiento individualizado. Personas "nuevas" en el ámbito de la discapacidad, que se encuentran desbordadas por la nueva situación, necesitan un centro de referencia que escuche, ordene sus pro-

blemas, les oriente y asesore en los cambios que necesiten para adaptar su vivienda y les informe y aconseje de productos de apoyo que les puede ayudar en su vida y también les acompañe en los primeros pasos de trámites, gestiones de ayudas...

El centro también participa en la actualización de los programas de ayudas que tiene el Departamento de Acción Social y Ciudadanía, para subvencionar los productos de apoyo y las obras de adaptación de la vivienda del usuario. El coste tan elevado de los productos de apoyo haría muy difícil la adquisición de los mismos sin una subvención.

Y por último, otra de sus funciones es el apoyo a la formación de profesiones relacionadas con la salud y los servicios sociales y con la atención directa y el cuidado de personas con discapacidad y personas mayores.

FUNCIONES PRINCIPALES DE CARA A LOS USUARIOS

Área de accesibilidad

Las personas con problemas de movili-





dad, muchas veces se encuentran con barreras para entrar y salir de su vivienda y para moverse dentro de la misma, usar los muebles y objetos o realizar las actividades normales de cada día.

Desde el área de accesibilidad, un profesional especializado en accesibilidad orienta la adaptación más adecuada a cada caso, familia y necesidad concreta, utilizando las diferentes opciones que pueden verse en la exposición para que la persona pueda ele-

gir la que más se ajuste a sus expectativas y a sus intereses particulares.

También se les informa de los recursos y programas de ayudas a que pueden acogerse y de las normativas que les amparan para poder realizar las obras.

Área de productos de apoyo

Son muchas las causas y enfermedades que pueden hacer que acciones y activi-

dades comunes se conviertan en difíciles o imposibles. Moverse con independencia, poder disfrutar de una butaca o cambiar de posición en la cama. Cocinar, usar el teléfono, ducharse con seguridad, leer un libro o conducir... pueden verse afectados.

Desde el área de productos de apoyo, un profesional informa de las diferentes soluciones, enseña, ayuda a probar los productos que están en la exposición, aconseja las adaptaciones, los productos de apoyo y la forma de usarlos que pueden facilitar o suplir esos problemas. Tanto para ganar autonomía personal como para facilitar la tarea de los cuidadores.

Área de comunicación

Otra de las funciones que pueden estar afectadas por una discapacidad, es el habla. Desde el área de comunicación, los profesionales, buscan una alternativa para que la persona pueda comunicarse. Se valora, se prueba, se entrena, se forma a las personas del entorno y se hace un seguimiento de soporte.

También asesoran la mejor forma de acceder al ordenador, dando la oportunidad de probar todas las formas de acceso que existen en el mercado.

Y por último valoran y orientan para que personas con muy poca movilidad sean capaces de realizar acciones sencillas de la vida diaria, pero importantes para la persona, de forma que puedan controlar el máximo de su entorno.

LOS CENTROS SÍRIUS ABIERTOS A LA SOCIEDAD

Después de 18 años de atención al público, los profesionales de atención primaria de servicios sociales y los de salud, conocen y confían en el servicio que ofrecemos los centros de autonomía personal



y nos derivan a los usuarios que ellos detectan que tienen problemas de accesibilidad, han perdido parte de su autonomía personal o tienen problemas para realizar alguna actividad.

También los equipos de valoración de la discapacidad y de la dependencia nos derivan a los usuarios si creen que podemos ayudarles en alguna de las tres áreas.

Y sin hacer difusión, las consultas se han ampliado porque la accesibilidad, la adaptación del entorno y los productos de apoyo, afectan a muchos ámbitos, por lo que nos consultan muchos profesionales de diferentes áreas, como arquitectura, vivienda, ámbito residencial, trabajo, enseñanza, ocio, transporte, y por supuesto servicios sociales y salud.

En cuanto al soporte que damos a la formación, tampoco podemos hacer difusión del servicio pues no podemos atender a todos los centros que nos piden talleres y visitas formativas. Esta información se ha transmitido de boca en boca.

También los usuarios, pueden acceder a la información de nuestro servicio a través de la web del Departamento de Acción Social y Ciudadanía de la Generalitat de Catalunya.

QUÉ EXPECTATIVAS TIENE ANTE LA CREACIÓN DEL FORO

El Programa de Acción mundial, considera obligación de los Estados, posibilitar que las personas con discapacidad, puedan disfrutar de todos los servicios que se ofrece al conjunto de la comunidad.

El Consejo de Europa, dicta resoluciones para que cada Estado realice todos los esfuerzos necesarios para que los espacios y los transportes sean accesibles.

La Asamblea general de Naciones Unidas aprueba las Normas Uniformes de igual-



dad de Oportunidades y esta haciendo un esfuerzo importante para clarificar el mercado de los productos de apoyo ayudando a la comunicación y el entendimiento entre países.

A nivel nacional se aprueban leyes que van encaminadas a cumplir estos objetivos.

El Foro será un paso más, ya que, la demanda del colectivo y de los profesionales relacionados, es la gran dificultad que encuentran para conseguir información y conocer los productos de apoyo.

Creemos que desde el Foro podremos desarrollar estrategias y buscar nuevos caminos para mejorar la difusión de la información.

Una información clara, adecuada, accesible y completa es uno de los factores que ayudarán a que la persona pueda encontrar el producto que necesite.

En el Foro participamos 10 centros de todo el Estado y, aunar ideas, experiencias y conocimientos, nos enriquecerá a todos y servirá para que cada uno mejoremos nuestro servicio.

El campo de los productos de apoyo es muy complejo porque se compone de un conjunto de elementos absolutamente heterogéneo, que abarcan y que usan para su construcción muy diversos materiales, y

que pueden ser objetos muy sencillos como un vaso de plástico y en algunos casos llegan a incorporar las últimas tecnologías y vienen de áreas completamente diferentes, así que el primer paso es reunir la información y ponerla en un formato accesible.

Pero eso no es suficiente, porque en algunos casos se necesitará el asesoramiento por parte de profesionales expertos en las diferentes áreas y, también en muchos casos, será necesario probar los productos para comprobar que se adapta y cumple con las expectativas que buscaba.

Así que, desde el Foro, definiremos las características de un centro óptimo para ofrecer este servicio al público.

Estamos en la primera etapa, el Sírius tiene puestos en el Foro mucha ilusión y expectativas, ya que tenemos la intención de avanzar en el desarrollo de nuestro servicio y, el Foro y las experiencias de otros centros que tienen el mismo objetivo, nos ayudará a definir los cambios con esas pautas que vayamos elaborando, para actuar coordinados.

Hasta este momento, nuestro servicio iba prioritariamente encaminado a la atención individualizada y a dar soporte a las personas, familias y profesionales que nos consultaban y venían a nuestro centro y hemos trabajado menos en poner a disposición toda la información.

Y también nos ilusiona que nuestra experiencia de 18 años del centro, sirva como un modelo más a otras comunidades que también están avanzando en su servicio de información en productos de apoyo.



La Casa Domótica

La vivienda al servicio de personas con discapacidad y personas dependientes

Texto | José Malo Campos [Responsable de la delegación del CEAPAT en el CRMF de San Fernando, Cádiz, España].
José M. Mera Gómez [Arquitecto Técnico de la Delegación del CEAPAT en el CRMF de San Fernando, Cádiz, España].

La delegación del Centro Estatal de Asistencia Personal y Ayudas Técnicas, CEAPAT, del CRMF de San Fernando, Cádiz, España, centro dependiente del IMSERSO, ha desarrollado un experiencia piloto del control domótico de la vivienda, que pone el hogar al servicio de las personas con discapacidad y personas con dependencia.

El calendario es incuestionable, estamos en el siglo XXI. Nuestra sociedad está cambiando a gran velocidad. Las tecnologías nos permiten hacer cosas con las que antes no podíamos ni siquiera soñar. Pero... ¿quién accede a estas tecnologías? Estaremos convencidos de que vivimos en el siglo XXI si esas cosas y esos sueños son para todos.

Durante las últimas décadas las Nuevas Tecnologías han adquirido una importancia enorme en nuestras vidas: teléfonos

móviles, Internet, telecomunicaciones, pequeños ordenadores portátiles que controlan nuestros coches y hasta nuestros microondas. Estas tecnologías han entrado en nuestra casa, en nuestro trabajo y en nuestra vida con el supuesto objetivo de hacerlas más duraderas, más apasionadas, más cómodas... aunque no siempre sea así.

Estamos permanentemente comunicados; con un solo clic del ratón, entramos en Internet o lanzamos un correo electrónico

al otro lado del mundo; la tecnología lo impregna todo; y la medicina de la mano de estas tecnologías avanza con pasos sorprendentes. Y no solamente la medicina. La tecnología en el mundo de la salud emerge como uno de los grandes protagonistas de nuestro siglo.

Todo ello hace que la esperanza de vida haya aumentado considerablemente en las últimas décadas, lo que permite que enfermedades, incluso neurodegenerativas o lesiones medulares ocasionadas por accidentes laborales o de tráfico, que afectan cada año a más personas, tengan un impacto creciente en lo social, en lo sanitario y en lo humano.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas con algún tipo de discapacidad, el Centro de Recuperación de Personas con Discapacidad Física (CRMF) dependiente del IMSERSO con la colaboración del Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) promueve iniciativas para incorporar las Nuevas Tecnologías en el mundo de las personas discapacitadas. El "mundo", en la mayoría de los casos se circunscribe al entorno próximo, al hogar, donde la domótica deja de ser un lujo para convertirse en necesidad.



Aparición de la demótica y sus prestaciones

Es la incorporación de tecnologías de control en nuestro hogar. Tecnologías para avisar que una persona se ha caído en su habitación, y el familiar, cuidador o vecino más cercano acuda en su ayuda. O que pudiera cerrar la ventana al detectar viento o lluvia, cerrar la llave de paso al detectar agua en el suelo, o cortar el gas cuando se nos ha olvidado apagarlo por el motivo que sea. Que encienda la luz cuando existe presencia siendo la luz del día escasa y la apaga cuando no hay nadie en la habitación o es de día... y un largo etcétera cuyo límite está en la imaginación del usuario.

Lo lógico sería plantear una opción básica que incluya las máximas aplicaciones, con el equipamiento mínimo para las necesidades planteadas por el usuario. Este sistema permitiría la adaptación de la instalación eléctrica a las distintas características de una amplia tipología de discapacidades. Es decir, permitiría, sin modificar la canalización eléctrica básica, incorporar elementos de automatismo en función de las necesidades futuras.

El sistema permite la conexión a él de infinitud de periféricos estándar (sensores de paso, sondas de temperatura, etc.) y elementos específicos para personas discapacitadas como puertas de apertura automática, mandos a distancia especiales para control, etc.

Una vez realizada la instalación esta queda preparada para que el usuario indique desde donde desea controlar cada elemento y la programación se hará a medida de éste. Esto quiere decir que con un coste idéntico y los mismos elementos se podría adaptar en función de la discapacidad del usuario. Por ejemplo, mediante la programación, todas las maniobras podrían ir seguidas de un sonido de confir-

mación para el caso de un usuario invidente o un indicativo luminoso en el caso de discapacidad auditiva.

Las prestaciones básicas de un sistema estándar, ya evaluado, para distintos grupos de personas con discapacidad ligera y media, incluidos USR han ido encaminadas hacia:

1. Control de iluminación
2. Control energético
3. Control de electrodomésticos
4. Control de climatización
5. Control de persianas y puertas
6. Seguridad activa
7. Control del riego (opcional)
8. Control mediante módem telefónico
9. Control intensidad de luz (dimmer)
10. Control para actuaciones temporizadas
11. Control remoto y mando adaptado

1. Control de iluminación

El encendido y apagado de luces se realiza a través de elementos que al activarse ante la presencia de una persona, cuando la luz es escasa, provocan el encendido automático de la iluminación de la zona, así como su apagado cuando se abandona. Esta activación y desactivación automática se basa en la colocación de detectores pasivos de infrarrojos, volumé-



tricos, barreras de paso, etc., repartidos en las diferentes partes de la vivienda. Pueden accionar las luces de pasillos, habitaciones, garaje, jardín, escaleras, despensa, etc., de forma temporizada (un tiempo definido en función de las características del usuario por ejemplo, de 3 a 30 minutos en un baño) o fija mientras la persona se encuentre en la zona.

Se pueden complementar los elementos automáticos con pulsadores situados en los lugares donde el acceso sea fácil, y en cada estancia encenderán y apagarán sus respectivas luces.

Temporización de las luces interiores y/o exteriores según la intensidad de luz solar, a través de un detector crepuscular (discrimina entre noche y día).

Temporización de las luces interiores y/o exteriores a horas convenidas los días escogidos (por ejemplo, todos, laborables, festivos, lunes y martes, etc.).

Los timbres podrán hacer sonar los "ding-dong" y además, encenderán las luces de la estancia deseada sólo si es de noche, o en función del usuario, por ejemplo sordo, encender la/las luces convenidas para entender, por ejemplo, que llaman a la puerta.

Con este sistema modular programable, cada pulsador no se limita a realizar una única función apagar o encender una luz, pulsando de forma habitual, sino que al pulsar de forma larga, más de 1 ó 2 segundos para evitar maniobras accidentales, se pueden apagar todas las luces de la estancia o de todo el edificio, así como desconectar aquellos enchufes que se desee.

Las luces de los lavabos pueden temporizarse, junto con el extractor de los mismos, para que se enciendan simultáneamente; al apagar la estancia el extractor seguirá funcionando, por ejemplo, 3 minutos más.

Las lámparas que estén conectadas a enchufes se podrán apagar/encender mediante un pulsador definido previamente por el usuario que anulará/activará la corriente del enchufe.

Otra opción para el cuarto de aseo o para habitaciones concretas consistiría en que al pulsar de forma habitual, se temporizase la luz, por ejemplo, durante 4 minutos. Si deseásemos prolongar la estancia, pulsando largo se encendería la luz de forma permanente hasta que la queramos apagar al salir.

Una opción interesante es la función "Guía". Un pulsador, como pueda ser el de la mesilla, activará durante el horario nocturno, las luces del recorrido establecido por el usuario, con el fin de no caminar a oscuras.

2. Ahorro energético

Si el responsable lo desea, se puede conectar/desconectar la corriente de acceso a los electrodomésticos y acumuladores de calor, para disfrutar de las ventajas de las tarifas especiales. Esto será posible desde los mismos mecanismos de encendido y apagado de la iluminación o desde su puesto central de mando para evitar tener que acceder a ningún elemento de control situado en la misma toma de corriente



Dentro de este apartado se incluirá la lavadora, la secadora y el lavavajillas. Además es posible diseñar el sistema para que estos elementos y el resto de más consumo estén controlados de forma que en ningún caso todos a la vez estén conectados sino en función de unas prioridades que marca el usuario. Esto permite una gestión energética de cara a un consumo más equilibrado.

3. Control de electrodomésticos

Desde el punto central de control podrían ser desconectados los aparatos eléctricos en la vivienda para evitar accidentes o simplemente facilitar el control del uso de los electrodomésticos, con la garantía de priorizar los electrodomésticos en funcionamiento para no exceder la potencia contratada y así evitar el corte del fluido.

4. Control de climatización

A través de la instalación eléctrica, el sistema puede controlar por zonas y horarios la calefacción y aire acondicionado de la vivienda.

Los termostatos actuarán sobre cada zona regulando la temperatura de la misma.

Detectores de apertura de puertas y/o ventanas pueden cerrar la calefacción y/o el

aire acondicionado de la zona en cuestión al abrirse las mismas.

El control se realizará desde pulsadores, esto facilita al usuario la maniobra de los equipos desde tantos puntos repartidos por la vivienda como necesite para evitar desplazamientos y movimientos difíciles. Por ejemplo, en la cabecera de la cama, se dispondrá de un pulsador que con una pulsación corta desconecte la luz de la habitación y con una larga desconecte (o conecte) la calefacción.

5. Control de Persianas. Puertas automáticas. Rampas de subida y/o bajada...

Control individual de cada persiana desde cada habitación.

Control general de todas las persianas (subida/bajada) o toldos desde la habitación principal, desde el recibidor, desde el garaje, etc.

Temporización semanal de la subida/bajada de las mismas, para evitar la subida o la bajada manual cada día, y para actuar como simulación de presencia.

Control general automático a través de detectores:



1. Anemómetros (que bajan las persianas o suben los toldos al detectar viento).
2. Crepusculares (que bajan las persianas y recogen los toldos al hacerse de noche. Y la operación inversa al hacerse de día).
3. Detectores solares (que bajan las persianas hasta la mitad al detectar un nivel de luminosidad elevado).
4. Pluviómetro (que recoge los toldos o baja las persianas para que no se mojen ellos o los cristales).

6. Seguridad activa

Se puede activar la simulación de presencia desde el pulsador del vestíbulo, por ejemplo, al salir del recinto o de forma temporizada (a horas convenidas) para que el sistema encienda y apague luces y/o la radio, televisión, de forma aleatoria, actuando como disuasorio de posibles extraños.

Mediante un pulsador se puede desactivar la corriente en algunos o todos los enchufes que sean un peligro potencial para los pequeños de la casa (casos de Autismo u otro tipo de discapacidad).

7. Control del riego

Mediante el sistema podemos temporizar las diferentes zonas de riego adecuándolas a las necesidades de las plantas, haciendo actuar los aspersores o goteos de forma conjunta o individualizada. Se pueden incorporar detectores de humedad que pongan en funcionamiento las funciones de riego cuando se necesite, o solamente lo haga en días alternos, o simplemente al actuar sobre un pulsador, o llamando por teléfono.

El fácil acceso a los pulsadores de la luz es aprovechado para tener un punto de control del resto de los elementos (calefacción, riego...).

8. Módem telefónico, su utilidad

A través de un teléfono exterior a la instalación podrá el usuario llamar a la misma y activar o desactivar cualquier función que tenga conectada al sistema, por ejemplo, aire acondicionado, calefacción, riego, subir y bajar las persianas y/o los toldos, simulación de presencia, luces exteriores del jardín, lavadora, horno, circuitos de TV, alarmas, etc.

Paralelamente, cuando se produce una alarma en la instalación se establece una llamada a uno de los cuatro números preestablecidos, emitiendo un seguido de pitidos que permiten identificar que se ha producido una alarma en la vivienda, y poder cancelarla si es conveniente.

Esta alarma puede ser activada desde elementos de seguridad personal que dispongan de un receptor conectado al sistema.

9. Módulo Dimmer

Con este módulo podemos regular la intensidad luminosa de las luces halógenas, de incandescencia o de reactancias electrónicas que el usuario crea conveniente.

10. Módulo de temporizadores

Este módulo permite la actuación manual del usuario sobre los temporizadores programados y sobre el reloj interno del sistema de control.

11. Control remoto a través de mando de infrarrojos

Todas las funciones comentadas anteriormente pueden ser operadas a través de un mando a distancia (Manual/Barbilla/Soplo/Voz...) y un receptor de infrarrojos o varios distribuidos por la vivienda pudiéndose comandar la iluminación, el riego, las alarmas...

“*En definitiva, se trata de un sistema de control integral de la totalidad de las instalaciones, ya que desde una unidad central convenientemente programada, hace posible la monitorización y el control, de todas y cada una de las funciones requeridas por el mismo, con objeto siempre de cubrir todas las necesidades*”

El número de canales estándar puede ser de 16, con posibilidad de realizar cada pulsador doble función (pulsación corta y larga) dando un total de hasta 32 funciones disponibles.

MODELO PARA PERSONAS GRAVEMENTE AFECTADAS

El proyecto que a continuación se describe, pretende dar una idea orientativa pero a su vez bastante aproximada, de lo que supondría en términos de seguridad, confort, e innovación de las viviendas tipo residencias domotizadas para personas con discapacidad severa.

Para no alejarnos de la realidad social, se ha pretendido la utilización de viviendas con dimensiones habituales de un hogar medio, por supuesto sin barreras y que sin altos costes en grandes adaptaciones y espacios, permite de manera holgada el desenvolvimiento familiar diario incluyendo a personas con limitaciones funcionales.

El sistema no se dedica únicamente a realizar el control de funciones eléctricas consideradas como tradicionales, sino que amplía las posibilidades al control y monitorización de las mismas, así como de otras funciones. Por ejemplo:

- Estado de puertas y ventanas.
- Detección de presencia en las diferentes habitaciones.
- Detección de caídas.
- Detección de intrusismo.
- Ocupación de camas.
- Llamadas mediante dispositivos ópticos.
- Llamadas mediante interfono.
- Control de enchufes.
- Control de riego.
- Monitorización mediante cámaras en zonas determinadas de acceso (Tele/videoportero).

- Dispositivos especiales para discapacitados.
- Seguridad activa.
- Ahorro energético.
- Control a distancia de diferentes dispositivos.

En definitiva, se trata de un sistema de control integral de la totalidad de las instalaciones, ya que desde una unidad central convenientemente programada, hace posible la monitorización y el control, de todas y cada una de las funciones requeridas por el mismo, con objeto siempre de cubrir todas las necesidades.

Aspectos Generales

Estaría perfectamente adecuado para el control de iluminación, climatización, vigilancia, seguridad, gestión energética y monitorización de la totalidad de los elementos instalados.

De esta forma se puede conocer en todo instante y desde uno o varios puestos de control el estado de puertas y ventanas, la existencia o no de personas en cada una de las habitaciones, pudiendo conocer si en dichas habitaciones la iluminación se encuentra activa o inactiva, e incluso saber si la persona se encuentra en su cama, o bien en el aseo, etc. Saber no significa ver,

ya que el sistema es totalmente respetuoso con la intimidad de las personas que habitan estas viviendas. El proceso de monitorización realiza cambios de color en la imagen esquemática de la pantalla (cama en verde desocupada, en rojo ocupada).

Además de poder monitorizar las habitaciones de la residencia, se puede implementar esta función sobre los pasillos, comedores y zona exterior del edificio pudiendo controlar la totalidad de dichas dependencias.

El sistema Domótico se caracteriza por su capacidad para adaptarse al usuario en cada instante, por lo que lo convierte en un sistema abierto, y por lo tanto, un diseño que nunca dejará de dar respuestas a las exigencias, deseos y necesidades del usuario.

Una de las características más reseñables, es que el funcionamiento del sistema no depende de unas normas de funcionamiento prefijadas de antemano, sino que la programación de las funciones (por ejemplo, detección de presencia) son decididas por el usuario, adaptándolas a sus necesidades de forma personal e individualizada.

El sistema se gestiona principalmente desde una unidad central basada en microprocesador, la cual se encarga de ana-





lizar toda la información procedente de los diferentes elementos de entrada (por ejemplo, sensores), para posteriormente enviar la sucesiva respuesta a los elementos de salida (por ejemplo, elementos de señalización óptica). Previamente, tanto la información de entrada antes de llegar a la unidad central, como la información de salida antes de alcanzar los elementos de salida, es tratada en unos módulos intermedios de interconexión.

Ventajas sobre el sistema tradicional

Entre las ventajas que ofrece la sobre cualquier sistema de control tradicional destacamos las siguientes:

Seguridad: Cubre una de las necesidades más valoradas por todos, especialmente las personas con discapacidad y sus familiares, como es la seguridad. En el caso de unas viviendas o residencias tipo asistencial, permite a los auxiliares conocer desde un puesto de control, si un determinado usuario se encuentra o no en su habitación, pudiendo saber si está ocupando o

no la cama, o el aseo; igualmente, conocerá si se produce alguna caída en dicha estancia, o bien si se produce una llamada mediante el interfono o a través del sistema de señalización óptica. Además de poder controlar el estado de puertas y ventanas, monitorización de pasillos y zonas exteriores, etc. Todos estos aspectos aportan una gran seguridad al personal supervisor, pero también a los usuarios, ya que éstos últimos tendrán la seguridad de recibir una respuesta inmediata de confirmación de llamada por parte de los auxiliares, sin esperar a que estos se presenten en su vivienda o habitación.

Confort: Todos los aspectos anteriormente reseñados, además de aportar seguridad tanto al personal como a los usuarios, suponen lógicamente una mayor tranquilidad y comodidad para los mismos. Ya que en el caso de los auxiliares por ejemplo, no tienen que estar efectuando continuas visitas a las viviendas o habitaciones para comprobar el estado de los usuarios, sino que se efectuarán únicamente, cuando lo solicite de manera directa el usuario, o bien cuando exista alguna anomalía, bien por caída del usuario,

o por que éste haya olvidado cerrar alguna puerta o ventana, por ejemplo.

Innovación: La implementación del presente sistema supone además de un gran valor añadido, ir un paso adelante a la hora de ofrecer tanto a los usuarios como a los profesionales soluciones de gran avance tecnológico para aumentar el confort y la seguridad de los mismos.

Calidad: El cubrir aspectos mencionados anteriormente, como la seguridad y confort, ya es síntoma de calidad, ya que mediante ellos cubrimos la mayor parte de las necesidades solicitadas por el profesional; pero si a esto unimos la característica de que las funciones a desarrollar son decididas única y exclusivamente por el usuario, y que no dependen de unas reglas predefinidas, hace que el sistema aumente la flexibilidad, versatilidad y; en definitiva, en calidad.

Coste: La propuesta ofrece para cada instalación la mejor solución con el coste más razonable; es más, cuanto mayores son las exigencias que ha de cumplir la instalación, más bajos son los costes con relación a una instalación tradicional.

