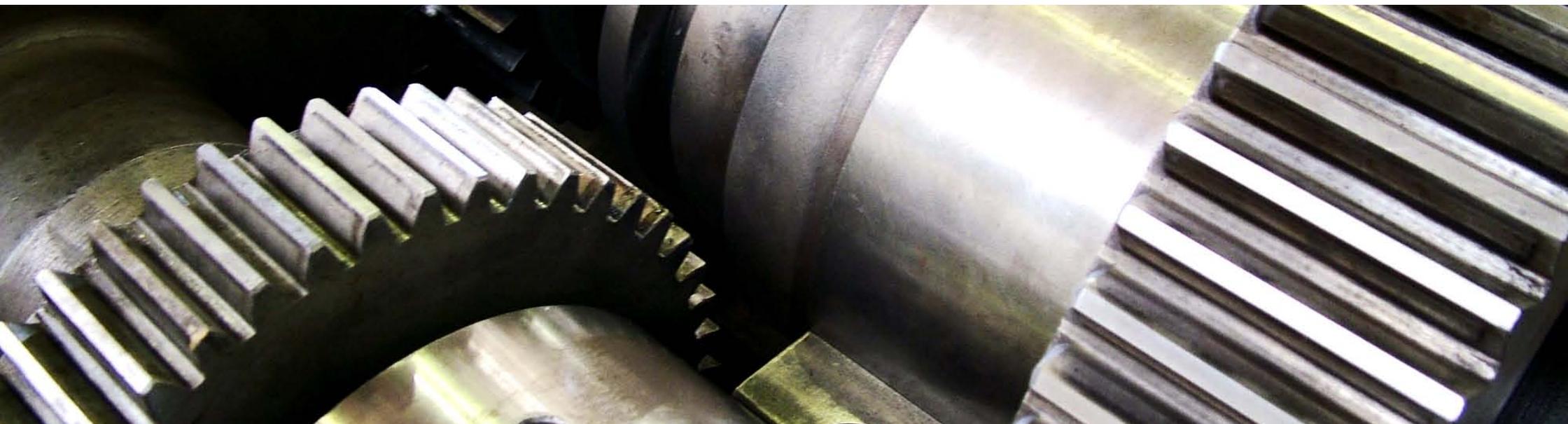


La Cadena de la **Innovación**

Selección de los mejores proyectos
2012/2013





Índice

Descripción del proyecto.....	4
Selección de proyectos.....	7
Mi mayor ilusión (I.E.S. Fray Luis de León)	8
Innova 23 (CFP Juan XXIII).....	10
Appoyandolos (I.E.S. Leixa).....	12
IDENTIQR (I.E.S. Leixa)	14
HELP-U (IEFPS Bidasoa).....	16
Amor por los ancian@s (I.E.S. Ramos del Manzano).....	18
Mueble cajonero elevable a la mano (Urola Ikastola BHI).....	20
TRANQUIMED (I.E.S. Río Arba)	22
Armario noria de cajones para personas con movilidad reducida (Urola Ikastola BHI).....	24
Asiento cómodo y confortable (SAFA Écija)	26



Descripción del proyecto

El objetivo principal de La cadena de la innovación es dar a conocer y promover entre los jóvenes actividades e iniciativas emprendedoras relacionadas con proyectos de corte innovador, que permitan mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. El desarrollo de esta actividad ha permitido comprender a los alumnos que es de vital importancia afrontar los retos cotidianos con una visión innovadora.

Esta actividad ha estado dirigida a estudiantes de Formación Profesional de toda España para enseñarles a desarrollar y gestionar un proyecto innovador, así como fomentarles el talento creativo, reforzar el valor del trabajo en equipo y sensibilizarles con proyectos que permitan mejorar nuestra calidad de vida. La cadena de la Innovación ha sido desarrollada conjuntamente por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y el Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble (CETEM).

Los alumnos han elaborado un proyecto de carácter innovador en una temática concreta. Dicho proyecto se ha plasmado en una plataforma web en la que los alumnos han aprendido previamente los pasos necesarios para poder llevarlo a cabo. Este proyecto se ha enviado a otro centro participante para que sus compañeros aportaran posibles áreas de mejora.

El presente proyecto se enmarca dentro de la iniciativa INNAC: Actitud innovadora, que busca el fomento de la cultura de la innovación en la sociedad española. Aglutina las distintas iniciativas que FECYT desarrolla para el fomento de la actitud innovadora. Para FECYT, la actitud innovadora es el conjunto de valores, hábitos y actitudes que promueven procesos de cambio basados en el conocimiento, cuyo resultado genera valor económico y social. La actitud innovadora puede estar en cualquier persona, esta iniciativa pretende despertarla de manera que todos los ciudadanos desarrollen su potencial.

En este nuevo proyecto de INNAC, el público objetivo son los jóvenes, en especial los estudiantes de Formación Profesional, que no han sido tradicionalmente grupos prioritarios para las actividades de divulgación científica y de la innovación.

En esta primera edición se propuso que los proyectos se centrasen en muebles y juguetes para personas con discapacidad. Este año la temática seleccionada ha sido nuevos productos y servicios para personas mayores. El envejecimiento de la población es actualmente un tema del máximo interés en la sociedad europea en general, y española en particular. La estrategia Europa 2020 identifica el envejecimiento como un reto social a largo plazo, ya que en 2025, más del 20% de los europeos serán mayores de 65 años y el número de ciudadanos mayores de 80 crecerá particularmente rápido.

Esta tendencia demográfica tiene importantes consecuencias sociales, pero también se plantean considerables oportunidades de negocio para la creación de nuevos productos y servicios para este segmento de la población.

Además, 2012 ha sido elegido como el Año europeo de envejecimiento activo y saludable, que tiene por objetivo fomentar el papel de las personas mayores en la sociedad, ayudándoles a tomar un papel activo en la misma. El envejecimiento activo debe considerarse un objetivo primordial tanto por la sociedad como por los responsables políticos, intentando mejorar la autonomía, la salud y la productividad de nuestros mayores para que:

- Sufran menos por las discapacidades relacionadas con las enfermedades crónicas.
- Necesiten una atención sanitaria y social menor.
- No padezcan situaciones de soledad, manteniendo su independencia y una buena calidad de vida.
- Sigam participando en el ámbito económico, social, cultural y político, tanto a través de trabajos remunerados como de colaboraciones sin remunerar.

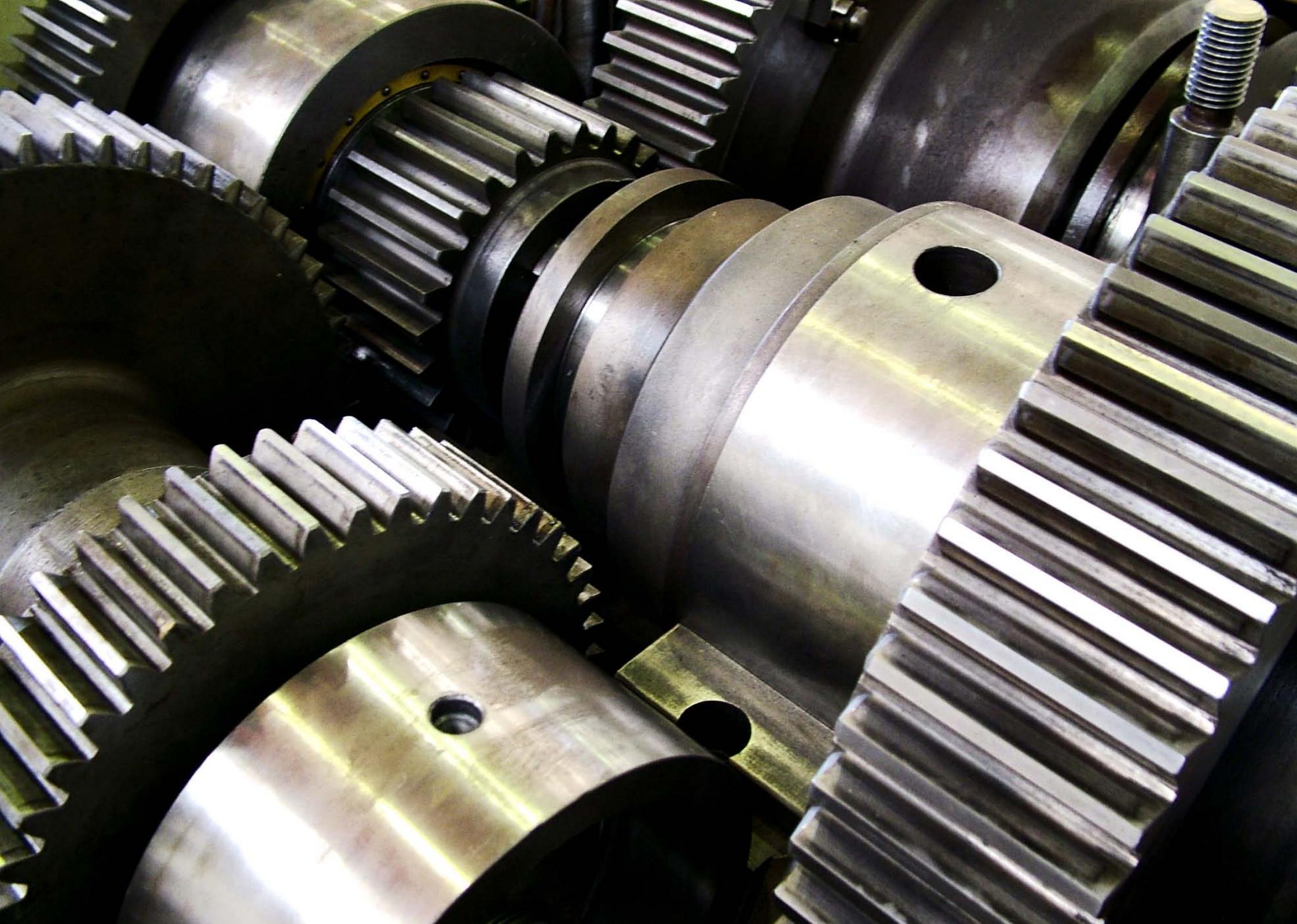
En este contexto, es fundamental reconocer el gran papel que la innovación puede tener para la consecución de este objetivo social.

Por tanto, los objetivos de La cadena de la innovación son los siguientes:

- Acercar la innovación y el proceso innovador a los alumnos de Formación Profesional, para que en el futuro puedan plantear y desarrollar nuevas soluciones, productos, servicios y negocios.
- Desarrollar la sensibilidad de los jóvenes hacia las necesidades de las personas mayores, de manera que se fomente una sociedad más unida e integradora.
- Posicionar a este segmento de la población joven en un área de amplias oportunidades de negocio, como es el de productos y servicios para personas mayores.
- Difundir al público en general la situación y necesidades de una porción cada vez más numerosa de la población, la de las personas mayores.
- Fomentar el desarrollo de proyectos de innovación social entre las empresas españolas, de manera que se mejore la calidad de vida de las personas mayores.

Más información en:

www.lacadenadelainnovacion.com



Selección de proyectos

Estos son los diez proyectos que obtuvieron las mejores posiciones en la evaluación del del jurado experto:

	Nombre del centro	Lugar	Nombre del proyecto	Titulación
1	IES Fray Luis de León	Las Pedroñeras, Cuenca	Mi mayor ilusión	Atención a Personas en Situación de Dependencia - Grado Medio
2	CFP Juan XXIII	Alcorcón, Madrid	i23	Gestión Comercial y Marketing - Grado Superior
3	IES Leixa	Ferrol, La Coruña	Appoyandolos	Diseño y producción editorial - Grado Superior
4	CIPFP Canastell	San Vicente del Raspeig, Alicante	Proyecto de Ayuda e identificación a personas que no pueden comunicarse	Técnicos en Salud Ambiental - Grado Medio
5	IEFPS Bidasoa	Irún, Gipuzkoa	HELP-U	Diseño de productos de carpintería y de Diseño en fabricación mecánica - Grado Superior
6	IES Ramos del Manzano	Vitigudino, Salamanca	Amor por los ancian@s	Instalaciones Eléctricas y automáticas - Grado Medio
7	Urola Ikastola	Azkoitia/Azpeitia, Guipúzcoa	Mueble cajonero elevable a la mano	Instalación y amueblamiento - Grado Medio
8	Río Arba	Tauste, Zaragoza	Tranquimed	Sistemas Microinformáticos y Redes - Grado Medio
9	Urola Ikastola	Azkoitia/Azpeitia, Guipúzcoa	Armario noria de cajones para personas con movilidad reducida	Instalación y amueblamiento - Grado Medio
10	EEPP Sagrada Familia	Ecija, Sevilla	Asiento cómodo y confortable	Auxiliar de Enfermería - Grado Medio

Mi mayor ilusión (I.E.S. Fray Luis de León)

Nombre del proyecto:
Mi Mayor Ilusión

Nombre de la empresa:
Ilusion-ing

Instituto:
I.E.S. Fray Luis de León
1 y 2 del CFGM. de Atención a Personas
en Situación de Dependencia
Las Pedroñeras, Cuenca

Profesor:
Soraya Sánchez Valverde

Integrantes del equipo:
Lourdes López Palacios
Marisa Ortega Haro
Pedro Quintanar Quintanar
Teresa Carrasco Monedero
Montserrat Mena Galindo

Objetivo del proyecto

El principal objetivo era ofrecer al colectivo de personas mayores la oportunidad de convertirse en elementos transformadores de su entorno gracias al desarrollo de un servicio de mejora de su calidad de vida a través de acciones altruistas que generen ilusión y entusiasmo por la vida en esta etapa del ciclo vital.



Descripción de la idea

Uno de los obstáculos con el que se encuentran las personas mayores al llegar a esta etapa del ciclo vital es la falta de ilusión y entusiasmo por la vida, ya que muchos de sus amigos y familiares han fallecido y sus capacidades físicas y/o intelectuales se encuentran mermadas. Nuestra asociación “Ilusión-ing” pretende, a través del proyecto “Mi Mayor Ilusión”, la creación de un servicio dirigido a que todas las personas mayores tengan un recuerdo hermoso o vean realizado un sueño. Queremos volver a sorprender a las personas mayores.

En el nombre del proyecto, el término “mayor” hace alusión tanto a las personas mayores como a los sueños o mayores ilusiones de su vida. A menudo, las personas mayores son receptores de servicios pero en muy pocas ocasiones se les da posibilidad de participar como elementos transformadores del entorno en el que viven. Existe una clara necesidad en las personas mayores de sentirse útiles, ofreciendo su ayuda a otros, aportando su granito de arena en la creación de un mundo mejor, haciendo felices a los demás, siendo partícipes en la vida familiar, etc., todas ellas con una tendencia altruista.

También existe en este colectivo la necesidad de poder encontrar una ocupación, establecer nuevas relaciones, participar en la toma de decisiones, aprender lo que antes no han podido, participar en tertulias, etc. Las personas mayores demandan sentirse escuchadas, cariño, comprensión, que se interesen por sus gustos y preferencias, etc., y entre las actividades de ocio que mencionan destacan: viajar, pintar, bailar, cantar, pasear, jugar al fútbol, montar en avión y ver el mar.

Por medio de este innovador proyecto pretendemos generar ilusión otorgando a las personas mayores la responsabilidad de llevar a cabo acciones altruistas con sus coetáneos contando con el apoyo de los profesionales de la Asociación. Uno de los aspectos más importantes de este proyecto es que las actividades serán propuestas y desarrolladas por los usuarios y de temática libre en función de sus intereses, conocimientos, experiencias vitales y profesionales y ganas de aprender y compartir. Para ello, Recursos Humanos agrupará a los participantes en función de dichas características para crear diferentes grupos de trabajo basados en la metodología de “ayuda entre iguales”, de forma que ambos, agentes y receptores del servicio, se beneficien de esta experiencia.

Inicialmente la Asociación oferta una serie de actividades enfocadas al desarrollo del potencial de cada una de las personas participantes, con espacios educativos y culturales, artísticos y de expresión corporal, para lo que contará con un equipo de profesionales de diferentes disciplinas, que asesorarán y apoyarán los proyectos de los participantes.

La sede de la Asociación “Ilusion-ing” se constituye como un espacio para adquirir habilidades que más tarde se pondrán en práctica en las “misiones”. Se trata de un proyecto itinerante, dirigido especialmente a aquellos núcleos urbanos y rurales donde existe un menor número de servicios dirigidos a las personas mayores, de acuerdo con la filosofía de las misiones pedagógicas. Los verdaderos protagonistas de estas misiones son los habitantes mayores de los pueblos a los que llegaremos e, incluso, individuos concretos, especialmente “dormidos” que nuestros “ilusionistas” se encargarán de despertar mediante distintas acciones.

La Asociación ha dado a conocer el proyecto mediante un vídeo promocional difundido a través del Blog de Ilusioning, que puede visitarse en la siguiente dirección: <http://ilusion-ing.blogspot.com.es/>

Innova 23 (CFP Juan XXIII)

Nombre del proyecto:
i23

Nombre de la empresa:
INNOVA23

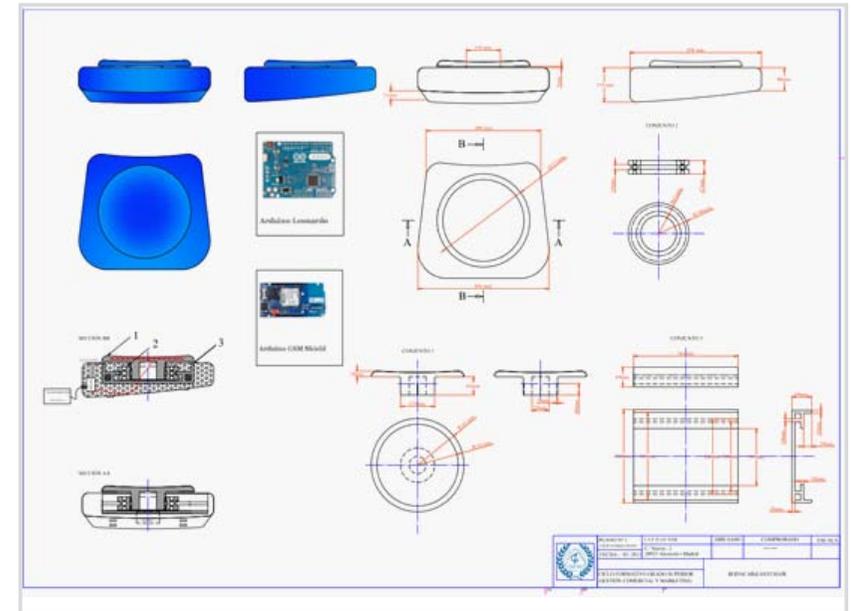
Instituto:
CFP Juan XXIII
Ciclo FP Grado Superior Gestión
Comercial Marketing
Alcorcón, Madrid

Profesor:
Gema Achau

Integrantes del equipo:
Rocío García Martín
Santiago Jiménez Ribera
David Martínez Florín
Pamela Mori

Objetivo del proyecto

Innova23 es una empresa dedicada a la fabricación de productos orientados a cubrir las necesidades de personas mayores de 65 años con el fin de facilitar sus acciones cotidianas e incrementar y mejorar su bienestar y calidad de vida, así como proporcionar ayuda y comodidad a sus familiares y cuidadores. La investigación comercial y estudio de mercado previos a la creación de nuestra empresa arrojaron y permitieron obtener información relevante acerca de las necesidades no cubiertas para este segmento de población, que supone el 30% de población total, los nichos de mercado, los atributos que familiares y mayores más valoran en los productos pensados y fabricados para ellos y la posible demanda futura. Por ello, Innova23 nació con la finalidad de diseñar, bajo principios de sostenibilidad medioambiental, un producto viable, cómodo, seguro y económico para personas mayores y, más concretamente, aquéllas dependientes y con movilidad reducida.



Descripción de la idea

De esta forma, dentro de la línea de accesorios técnicos para movilidad, ha creado “RodaCar-EasyChair”, un accesorio para el asiento de cualquier vehículo (particular, ambulancias, minubús utilizados por las residencias de mayores...) que es deslizante, giratorio, ergonómico, acolchado, térmico, ligero y portátil. Además, como novedad incorpora sensores arduinos para la medición de distintas variables tales como la temperatura, tensión, pulso, etc.; todo ello para controlar el bienestar del usuario. Dicha creación fue impulsada por las numerosas opiniones vertidas en las entrevistas y dinámicas de grupo realizadas a muestras heterogéneas siguiendo el criterio de edad y formación industrial, y relacionadas con las dificultades a las que deben enfrentarse, por una parte, los mayores dependientes a la hora de montar y bajar del automóvil y, por otra, los familiares y/o cuidadores, obligados a asumir grandes esfuerzos de forma individual o por pareja o daños físicos (dolor de espalda, contracturas musculares, etc.) para desarrollar esta acción.

Además, el producto también contribuye a la mejora y la ayuda en el movimiento de aquellos mayores que, sin ser dependientes, poseen cierto grado de movilidad reducida. Nuestro producto se basa, por tanto, en un accesorio que permite, mediante un sistema de anclaje por correas (similar a las bridas) y a través de un movimiento giratorio y de desplazamiento hacia el exterior, una más fácil, rápida y cómoda entrada y salida de la persona evitando, así, la modificación del habitáculo y/o estética del vehículo.

De forma concreta, el producto consta de las siguientes piezas y materiales:

- Estructura de material polimérico reforzado que sostiene el rodamiento y la base del asiento e incluye las aberturas para la sujeción del accesorio a través de las correas.
- Base del asiento de tejido anti-escaras para evitar rozamientos

y heridas con un relleno acolchado de espuma de poliuretano

- Anclaje a través de cintas abrazaderas para fijar el accesorio al asiento del vehículo.

- Rodamiento polimérico con canaladura para permitir, por una parte, el desplazamiento a través de unas guías del mismo material reforzado para soportar el peso del individuo y, por otra, el giro
- Resistencia calefactora regulable
- Placa que integra el sistema Arduino Leonardo GSM.

Respecto al sistema Arduino, cabe destacar que está formado por un hardware y software libre que permite modificaciones y la generación de infinitas aplicaciones en función de las necesidades del usuario. Por tanto, incorporando una serie de sensores, es posible detectar ciertos estados físicos del beneficiario como la temperatura, pulso y humedad por incontinencia urinaria, entre otros. Gracias a las numerosas aplicaciones que posee el sistema Arduino, también se puede programar para:

- Geoposicionamiento
- Emisión y recepción de mensajes por voz a través de micrófono de órdenes
- Conexión directa a números programados
- Transferencia de datos sobre el estado físico del usuario a familiares, cuidadores y/o responsables médicos
- Selección de archivos audiovisuales precargados
- Programación de la climatización de RodaCarEasyChair La placa que integra dicho sistema va colocada en uno de los laterales internos del producto y se puede alimentar a través de un transformador para la recarga en el domicilio o de la toma mechero en el propio automóvil.

Adicionalmente, resaltar que el producto se pondrá a la venta en dos versiones diferentes respecto al sistema Arduino:

I. Versión Básica, la cual posee las diferentes funcionalidades:

- a. Control de temperatura, pulso y humedad
- b. Geoposicionamiento
- c. Programación de la climatización de RodaCarEasyChair.

II. Versión Personalizada, que mediante la compra de paquetes de aplicaciones vía online (web corporativa), ofrece, además de las que incluye la versión básica, las siguientes funcionalidades:

- a. Emisión y recepción de mensajes por voz a través de micrófono de órdenes
- b. Conexión directa a números programados
- c. Transferencia de datos sobre el estado físico del usuario a familiares, cuidadores y/o responsables médicos
- d. Selección de archivos audiovisuales precargados
- e. Programación de la climatización de RodaCarEasyChair

Por último, concluir que RodaCarEasyChair es un producto de fácil funcionamiento a nivel técnico y práctico cuyo precio, tanto de la Versión Básica (PVP recomendado 195€) como de la Versión Personalizada (desde 25€/paquete), está en consonancia con el servicio que ofrece y adaptado a la coyuntura económica actual y está fabricado siguiendo la Normativa de Seguridad Vial respecto a las accesorios/sillas de coche y cinturones de seguridad, las medidas universales adaptadas a la talla y peso y la recomendación de ser situada en el asiento delantero o trasero izquierdo. De igual forma, es un producto innovador en el mercado que puede obtener la Etiqueta Naranja ECE R44 de homologación, la cual garantiza que el producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad europea.

Apoyandolos (I.E.S. Leixa)

Nombre del proyecto:
Apoyandolos

Nombre de la empresa:
JUVILOSA

Instituto:
I.E.S. Leixa
2 FP
Ferrol, A Coruña

Profesor:
José Antonio López Suárez

Integrantes del equipo:
Javier Castro Fernández
Raquel López Romero
María José Cobelo Sixto
Uxia Casteleiro Cutrín
Cristina Eiroa Pazos

Objetivo del proyecto

Desarrollar un producto que permita potenciar la realización de forma autónoma de las actividades básicas de la vida diaria, realizando funciones de supervisión, recordatorio, agenda, guía, con la pretensión de apoyar o suplir aquellas capacidades mermadas por el proceso de envejecimiento de forma que los mayores puedan realizar el mayor número de actividades de manera independiente. Consistiría en una aplicación para dispositivos móviles, que serviría al mismo tiempo para favorecer que las personas mayores pierdan el miedo a las nuevas tecnologías haciendo que gracias a una interface muy intuitiva y colorista, descubran algunas de las posibilidades que ofrece la inmersión en el mundo digital.



Descripción de la idea

La elección de este proyecto de diseño de una aplicación para dispositivos móviles “Appbuelos” surge después de la revisión de las políticas y acciones establecidas por diversas organizaciones y entidades internacionales, europeas y estatales (Organización Mundial de la Salud, Unión Europea, IMSERSO, etc.) destinadas a promover un envejecimiento activo y saludable de la población. La Organización Mundial de la Salud define el envejecimiento activo como el proceso en que se optimizan las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. El envejecimiento activo pretende mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen, favoreciendo sus oportunidades de desarrollo para una vida saludable, participativa y segura. Definimos el tema del proyecto ajustándonos, concretamente, a lo establecido en las líneas de acción del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad), acciones recogidas en su Libro blanco del “Envejecimiento Activo”.

El objetivo del proyecto es desarrollar un producto que permita potenciar la realización de forma autónoma de las actividades básicas de la vida diaria, realizando funciones de supervisión, recordatorio, agenda, guía, con la pretensión de apoyar o suplir aquellas capacidades mermadas por el proceso de envejecimiento de forma que los mayores puedan realizar el mayor número de actividades de manera independiente. Consistiría en una aplicación para dispositivos móviles (pensada para tabletas digitales por las dimensiones de la pantalla), que serviría al mismo tiempo para

favorecer que las personas mayores pierdan el miedo a las nuevas tecnologías haciendo que gracias a una interfaz muy intuitiva y colorista, descubran algunas de las posibilidades que ofrece la inmersión en el mundo digital.

La aplicación “Appbuelos” permitirá potenciar la realización de forma autónoma de las actividades básicas de la vida diaria, a la vez que se pretende apoyar o suplir aquellas capacidades mermadas por el proceso de envejecimiento de forma que los mayores puedan realizar el mayor número de actividades de manera independiente. Nuestra aplicación incluye menús dedicados a:

- Autocuidado: nutrición, medicación, higiene, etc.
- Mejora de la capacidad cognitiva.
- Fomento de la actividad física.
- Organización de la rutina diaria (agenda, citas médicas, etc.).

Consta de una pantalla inicial en la que se incluyen los seis menús principales: Agenda, Medicamentos, Citas, Alimentación, Actividades diarias y Ejercicios. En el menú AGENDA se incluirán los números de teléfonos de uso habitual (familiar de contacto, cuidador, amigos, urgencias sanitarias, Emergencias 112, Taxi habitual) y la función Despertador que al activar mostrará en la pantalla el día, mes, año, hora actual y clima. Los números de teléfono se mostrarán con letras y números de gran tamaño acompañados de una foto o imagen que les identifique. En el menú MEDICAMENTOS se incluirá un listado de los medicamentos que toma actualmente,

presentación farmacéutica (cápsulas, comprimidos, ampollas, gotas, etc.), dosis, hora de la toma y patología para la que está indicada y una función de Alarma que se active para cada una de las tomas y cuando esté próxima la finalización del tratamiento por suspensión o ante la necesidad de acudir de nuevo a la oficina de farmacia para reposición de alguno de los medicamentos. Tanto los medicamentos incluidos en el listado inicial como en cada una de las funciones de alarma se acompañarán siempre de una imagen del envase del mismo. En el menú CITAS se incluirán las citas relativas a Médico de familia, Especialistas, Pruebas diagnósticas, Enfermería, otros. En el menú ALIMENTACIÓN se incluirán los submenús Información general, Recomendaciones generales, Alimentos restringidos según su patología y Dietas terapéuticas:

En el menú ACTIVIDADES DIARIAS se incluirán se incluirán los apartados: Levantarse, Aseo, Vestimenta, Preparación del desayuno, Limpieza del hogar, Lavado y acondicionado de la ropa, Realización de compras, Preparación de la comida, Actividades de ocio, Preparación de la cena.

Siempre se empleará una única pantalla para cada una de ellas e imágenes ilustrativas (pictogramas) de cada acción. Además, incluirá una función de alarma, al finalizar el día, como recordatorio de Apagar aparatos electrónicos, Cerrar el suministro de gas, Cerrar puerta principal y Cargar el aparato en el que se instale esta aplicación. En el menú EJERCICIOS se incluirán dos grandes apartados: ejercicios físicos y ejercicios de estimulación cognitiva.

IDENTIQR (I.E.S. Leixa)

Nombre del proyecto:
Proyecto de ayuda e identificación de personas que no pueden comunicarse

Nombre de la empresa:
IDENTIQR

Instituto:
CIPFP Canastell
Grado Medio - Técnicos en
Salud Ambiental
San Vicente Del Raspeig, Alicante

Profesor:
Francisco Vicente Sánchez Bocanegra

Integrantes del equipo:
Cristian Segundo
Arturo Henche
Feliz Zarzuelo
Adrián Romero

Objetivo del proyecto

Se trata de hacer de los códigos QR una utilidad integrada en un elemento dentro de la indumentaria personal, y que a su vez proporcione seguridad y tranquilidad, tanto al usuario como a las personas responsables del mismo, facilitando la información necesaria para su identificación, localización, tratamiento y forma de comunicarse más adecuada.



Descripción de la idea

¿Cómo identificar, ayudar y tranquilizar a una persona perdida que no se puede comunicar con nosotros? Este proyecto va dirigido especialmente a la atención de una persona perdida que no puede facilitar los datos necesarios para proporcionarle la asistencia que precisa en ese momento. Personas con alzheimer, o personas que, debido a alguna discapacidad, tienen limitada su posibilidad de comunicar los datos para poder contactar con sus familiares, o son incapaces de reconocer el camino de vuelta con sus familias o entidades que los tutelan. Para ello utilizaremos un elemento económico y universal, fácil de reconocer y sin que ello implique el uso de un dispositivo que sea claramente diferenciador del resto, y de ese modo preservar la intimidad del usuario. Empleando códigos QR, deseamos diseñar un elemento que pueda ser integrado dentro de la indumentaria de la persona en cuestión, que no sea molesto o incómodo y que incluso pueda estar reconocido dentro de los estándares de la moda. Este elemento será el que contenga el código QR, el cual, nos proporcionará tres servicios:

1. La identificación, por el nombre, de la persona y los datos que libremente la familia quiera proporcionar (cabiendo la posibilidad de efectuar una llamada a un número de teléfono, envío de un SMS o de un correo electrónico, solamente con la utilización de cualquier terminal móvil que sea capaz de leer códigos QR).
2. La conexión vía internet a un video mensaje (soporte dado por una plataforma web propia creada por nosotros) dirigido a una persona que forme parte de la vida del usuario, la cual tranquilice y transmita seguridad a la persona perdida. Asimismo, incluso se podría reposicionar a la persona e indicarle el camino hacia su casa, utilizando un móvil con soporte GPS y conexión a internet.
3. Dejar abierta la posibilidad a nuevos desarrollos para la utilización de realidad aumentada, mediante la cual se le podría indicar al usuario los lugares más próximos de ayuda. En definitiva, se trata de hacer de los códigos QR una utilidad integrada en un elemento dentro de la indumentaria personal, y que a su vez proporcione

seguridad y tranquilidad, tanto al usuario como a las personas responsables del mismo, facilitando la información necesaria para su identificación y localización. Hoy en día el problema planteado está alcanzando una gran repercusión, ya que, debido a la propia sociedad surge la necesidad de poder obtener los datos de ciertas personas, que dentro de una ciudad no pueden ser reconocidos por sus vecinos o por los transeúntes, por tanto no se les puede proporcionar ayuda. Es una manera sencilla y de bajo coste de ayudar a personas que conviven con nosotros, ya que utilizando materiales de fácil adquisición y en alguna ocasión reciclados, se puede elaborar un elemento que se integre en la propia indumentaria del usuario. Al mismo tiempo pretendemos realizar un proyecto integrador, ya que formarán parte del mismo personas discapacitadas que ayudarán al diseño y desarrollo de los elementos de soporte para el código.

HELP-U (IEFPS Bidasoa)

Nombre del proyecto:
HELP-U

Nombre de la empresa:
ATAJA, SL

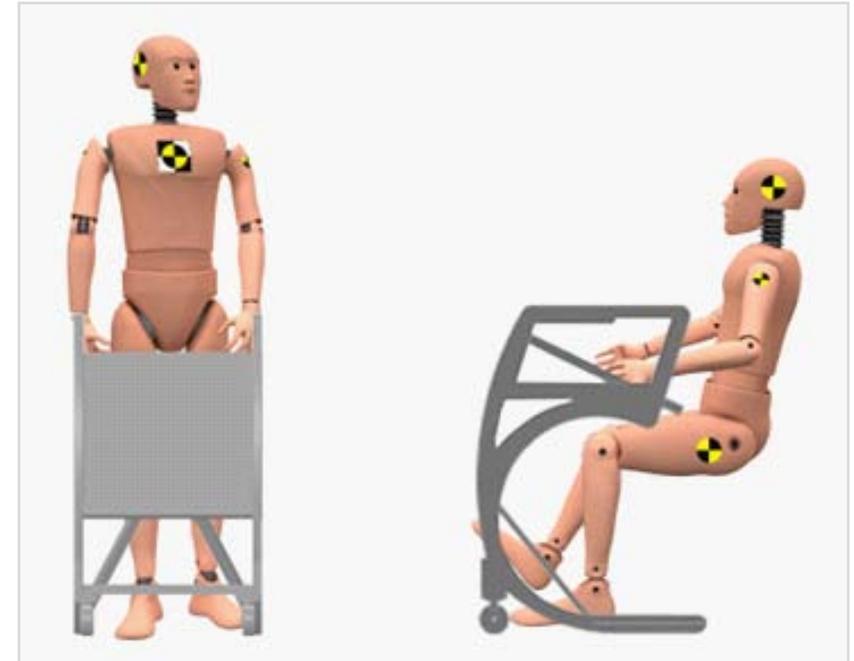
Instituto:
IEFPS "BIDASOA" GBLHI
2 PC3 (Diseño carpintería) y
2 DF3 (Diseño mecánico)
Irún, Gipuzkoa

Profesor:
Victorino Camarero Lara

Integrantes del equipo:
Ander Mendiberri
Andrea Mitxelena
Jaime Mendiguren
Torsten Jansen
Alberto Calvo

Objetivo del proyecto

Diseñar un producto (y comprobar su eficacia con un prototipo), para personas mayores, y/o personas con movilidad reducida, que sea multifuncional, seguro, fácil de manejar y de precio asequible.



Descripción de la idea

Nuestro trabajo consiste en el diseño de una mesa multi-función para personas con movilidad reducida. Tiene tres posibles funciones, según el uso:

1ª) Mesa normal, adaptable al sillón de la persona.

2ª) Para utilizarla a modo de lectura-juego, y

3ª) Para ser usada como andador. Es resistente, estable y segura.

Para verificarlo, se ha realizado un prototipo del producto inicial a escala 1/2, donde se ha comprobado su resistencia, sobre la base de las solicitaciones de esfuerzo requeridas. Además, estudiando el prototipo, se ha diseñado nuevamente el producto, utilizando el

programa SOLIDWORKS, introduciendo mejoras constructivas y de tipo funcional, con requerimientos de adaptabilidad y ergonomía, teniendo presente el uso para personas con dificultades de movilidad. El producto final consta de dos perfiles laterales con diseño ergonómico, hechos de madera contrachapada de 30 mm de espesor, reforzando su estructura con dos tablas, en las posiciones media e inferior, y con dos refuerzos de madera inclinados desde las bases laterales hasta la tabla de refuerzo de la posición media.

Funciones de la mesa:

1ª) En la posición normal, tiene la posibilidad de acercar la encimera de manera que sin acercar la estructura completa pueda servir para

comer o para hacer otras labores que requieran de cercanía.

2ª) Encimera girada aproximadamente 30°, se utiliza para lectura-juegos, ya que en esta posición conseguimos una mejor adecuación de la persona a la actividad de ocio que realice.

3ª) Como andador, diseñado sobre todo para interiores de casas particulares, residencias y también para hospitales, se adapta también para exteriores ya que la madera es resistente a la humedad ambiental, y dispone de dos ruedas giratorias diseñadas para mayor seguridad. En esta función, la encimera se sitúa abatida hacia atrás. Se ha tenido en cuenta la altura media de las personas para que en caso necesario, ante un eventual apoyo en el borde, pueda aguantar al estar dimensionada para tener estabilidad.

Amor por los ancian@s (I.E.S. Ramos del Manzano)

Nombre del proyecto:
Amor por los ancian@s

Nombre de la empresa:
Amor por los ancian@s

Instituto:
I.E.S. Ramos del Manzano
1 CFGM DE INSTALACIONES
ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS
Vitigudino, Salamanca

Profesor:
Zósimo del Dedo Hernández

Integrantes del equipo:
Jesús Martín Criado
Rubén Vicente Martín
Daniel Herrero Castaño
Santiago Carrasco Sánchez
Luis Sánchez Sánchez

Objetivo del proyecto

Los principales objetivos del proyecto son:

- Atender a las diferentes necesidades personales de los ancian@s que viven en sus casas.
- Ayudar a las familias cuidadoras de ancianos en ciertos momentos.
- Potenciar la relación intergeneracional entre jóvenes y ancian@s.
- Producir situaciones de empatía.
- Normalizar situaciones humanas, es decir pasar de situaciones artificiales como la vida en una residencia o vivir en soledad a una situación de integración en una familia.
- Mejorar la situación económica de familias desfavorecidas.
- Potenciar el movimiento en los ancian@s, para así aumentar la salud y alegría.



Descripción de la idea

Hemos formado una empresa formada por 5 personas donde ofrecemos 3 servicios:

- Servicio 1: Damos atención a los ancian@s que desean vivir en sus propias casas y ayudamos a las familias que cuidan de ancian@s en ciertos momentos.
- Servicio 2: Potenciamos los apadrinamientos de ancian@s por parte de jóvenes.
- Servicio 3: Potenciamos la acogida de ancian@s por parte de familias.

Y además ofrecemos en el último de los subproyectos un producto destinado a combatir el sedentarismo de nuestros mayores.

Este proyecto nace de una necesidad latente que tiene nuestra sociedad, la atención a es@s niñ@s mayores. Comenzamos este proyecto desde una perspectiva reflexiva preguntándonos a nosotros mismos ¿cómo nos gustaría vivir cuando seamos mayores?. Desde esta mirada, la mirada de la empatía, queremos situarnos en la piel de nuestro@s mayores y descubrir su sentir y a la vez sus necesidades.

Siempre los tenemos ahí, muy cerca y son muchos, viven solos en sus casas, viven en residencias, viven con sus hijos, diferentes situaciones que conllevan diferentes necesidades. Con todas hemos hablado y prácticamente todas convergen en sus deseos de estar en sus casas, dormir en su cama, con sus enseres, cerca de sus vecinos y amigos, en su pueblo, en el lugar que siempre les ha acogido.

Cada individuo que vive en su casa solo, pasa por una situación especial con respecto a sus necesidades:

- Preparación de la comida.
- Aseo personal.
- Lavandería.
- Compañía.
- Acompañamiento para paseos.
- Acompañamiento para la noche.
- Realización de la compra.
- Acompañamiento a centros de salud, iglesia, ocio, etc.
- Atención religiosa y humana.

Hemos detectado sus necesidades y ahora nuestra necesidad es aportar nuestro grano de arena para que nuestros ancian@s se encuentren más felices. Nuestro proyecto está formado por cuatro subproyectos:

1. Subproyecto: “Estamos contigo y contigo”

Damos atención a los ancianos que desean vivir en sus propias casas y apoyamos a las familias que cuidan de personas mayores.

2. Subproyecto: “Soy joven y apadrino a un ancian@”

Potenciamos la relación intergeneracional, donde el o la joven asume libremente una serie de responsabilidades con el o la ancian@ apadrinad@. Est@s ancian@s pueden estar viviendo en sus propias casas o en una residencia.

3. Subproyecto: “Somos una familia y acogemos a un a un/a ancian@”

Potenciaremos la acogida de ancian@s que viven en sus casas o en residencias por parte de familias. La familia debe asumir toda la responsabilidad y a cambio recibirán una recompensa económica ligada a la pensión y a sus bienes personales.

4. Subproyecto: “Quiero moverme, quiero bañarme”.

En nuestras visitas por las residencias, hemos observado una falta de atención hacia el movimiento de nuestros ancianos. El sedentarismo excesivo conduce a una serie de problemas físicos y enfermedades, así como a una falta de alegría y felicidad. En este sentido, potenciaremos la movilidad en las residencias ofreciendo un producto como es una pequeña piscina-jacuzzi, adaptada.

Por otro lado, queremos proponer a la Junta de Castilla y León que todas las residencias tengan una persona específica encargada de la movilidad, con responsabilidades concretas, tales como dar paseos a las ancianos, masajes, etc. Teniendo en cuenta que las Direcciones de las Residencias no tienen asumido ese coste adicional por la contratación de una persona más, proponemos una de las siguientes soluciones:

- Reducir las retenciones correspondientes por ese trabajador contratado.
- Incorporar un trabajador que esté en el paro para realizar ese trabajo social.

Mueble cajonero elevable a la mano (Urola Ikastola BHI)

Nombre del proyecto:
Mueble cajonero elevable a la mano

Nombre de la empresa:
IXURBE
Instituto Urola Ikastola BHI
1 FP Grado Medio Instalación Y
Amueblamiento
Azkoitia, Gipuzkoa

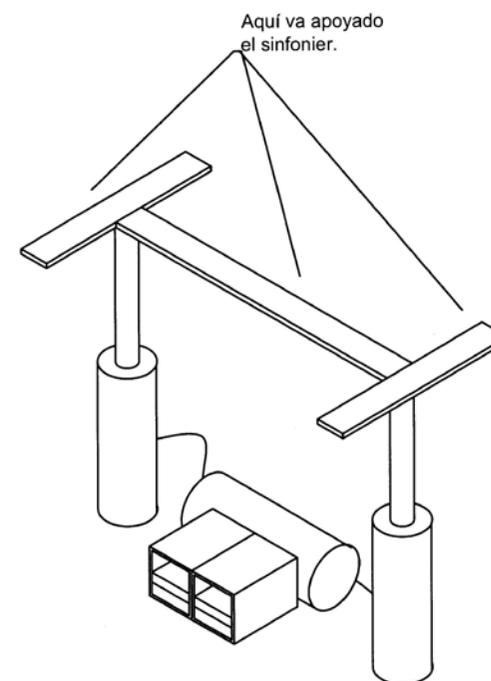
Profesor:
Rafael Beloki

Integrantes del equipo:
Iván Bastias Aguirre
Xuan Eizmendi Iriondo
Aitor Gonzalez Alustiza
Beñat Astigarraga Astigarraga

Objetivo del proyecto

Hacer accesibles los cajones inferiores de los muebles a las personas con movilidad reducida.

DETALLE DEL SISTEMA DE ELEVACIÓN HIDRÁULICO



Descripción de la idea

Es un hecho que la población española de la tercera edad ha crecido en los últimos 30 años en un 90% y lo que consideraríamos como la cuarta edad ha aumentado en un 195 % (personas de más de 80 años) debido a que el hombre ha conseguido en los dos últimos siglos uno de los mayores logros de toda la historia sobre la enfermedad y la muerte, proporcionando una mayor esperanza de vida, lo que ocasiona el envejecimiento de las sociedades desarrolladas. En resumen, el tamaño y evolución de la población anciana es una nueva realidad que exige grandes cambios culturales, sociales y asistenciales y el objetivo de nuestra empresa es ayudar a cubrir en la medida de nuestras posibilidades estas carencias para proporcionar una mayor comodidad e independencia a este segmento de la población.

Teniendo en cuenta que un alto porcentaje de estas personas tiene su movilidad reducida, nuestra empresa ha diseñado un mueble innovador que facilita la accesibilidad a los cajones situados en la parte más baja de los muebles cajoneros elevándose estos hasta quedar al alcance de la mano. Es un sistema que se aplicaría a muebles compuestos de cajones y que están sobre el suelo (tipo sinfonier, muebles bajos de cocina,

muebles de baño, etc.). Nuestro diseño es un sinfonier elevable fabricado en madera. Tiene un sistema de elevación automática e hidráulica el cual nos permite tener los cajones siempre al alcance de la mano. Consta de una parte inferior en la cual se colocará el sistema hidráulico. Esta parte es fija y su única parte visible serán los pedales. La parte de arriba es el propio sinfonier, que sujetado al sistema de elevación será el que suba o baje según las necesidades del usuario. Para revestir el hueco formado entre la parte superior e inferior se utilizará un material textil estilo acordeón. De esta forma evitamos atrapamientos de las manos, además de 'esconder' todo el sistema hidráulico, lo que lo hace más estético.

El sistema hidráulico está dotado de un depósito, dos pedales, dos pistones y dos conductos que unirán el depósito con los pistones. Al accionar el pedal de subida, éste introducirá aire en el depósito, empujando así el aceite por los conductos hacia los pistones haciendo que estos suban. Al accionar el pedal de bajada, lo que conseguiremos será que el aceite vuelva a su sitio y los pistones retrocedan (es un sistema muy parecido al gato elevador de los coches).

Este diseño admite distintas variantes:

- Sustituir el sistema hidráulico por un sistema motorizado.
- Opción de aplicar a los muebles altos con la posibilidad de descenso.

En cuanto a la elección del material creemos que apostar por la madera es apostar por la sostenibilidad, es cuidar nuestro entorno con un material reciclable, renovable, reutilizable, respetuoso con el medio ambiente (es el único material que reduce las emisiones de CO2 a la atmósfera), abundante y natural. Por todo esto, la madera desempeña un papel crucial en la lucha contra el cambio climático y la conservación del medio ambiente.

TRANQUIMED (I.E.S. Río Arba)

Nombre del proyecto:
TRANQUIMED

Nombre de la empresa:
MEDICONTROL

Instituto:
I.E.S. Río Arba
1 FP - Grado Medio "Sistemas
Microinformáticos y Redes"
Tauste, Zaragoza

Profesor:
Paz Alvarez Amada

Integrantes del equipo:
Jocabed Bericat Idoipe
Cristian Ros Sierra
Cristian Aguerri Bueno
Marta Calvo Recaj
Davinia Gonzalez Navarro

Objetivo del proyecto

El objetivo del proyecto es lanzar una nueva idea, un dispositivo que ayude a nuestros mayores en su vida cotidiana y diaria. Además nuestra idea se basa en realizar un dispositivo que sea posible lanzar al mercado, y ya no solo lanzarlo, sino que se convierta en algo necesario en un futuro. Además consideramos este proyecto como un reto personal y colectivo de superación del trabajo diario y compenetrado por parte de todos los integrantes del grupo.



Descripción de la idea

Desarrollar un software de fácil uso para el control medicinal y las consultas médicas, un software que nos ayude a recordar la toma de los medicamentos o las visitas médicas, y que dispositivos Bluetooth como tensiómetro, termómetro, glucómetro, ..., manden los datos automáticamente a la aplicación.

El producto ideado por el grupo es un software de fácil manejo para la tercera edad, que les recuerde a este tipo de población, la medicación a tomar, las visitas médicas y los resultados de pruebas en otros aparatos tecnológicos como pueden ser tensiómetros o aparatos de medir el azúcar en sangre. Esta idea nos ha llevado a escoger un dispositivo tipo móvil o tableta para este software.

Las características mínimas a conseguir por el elemento tecnológico a desarrollar son:

- Un único botón que sirva de encendido, apagado y volver atrás a la pantalla de inicio.
- Ser de batería y por tanto tener también un cargador. La batería debería de ser de larga duración.
- Pantalla táctil y al ser posible no demasiado pequeña, para la gente con problemas visuales.
- Tener altavoz, para las alarmas sonoras.

- Tener cámara de fotos, para que sepa reconocer los códigos QR.
- Disponer de Bluetooth, para conexión con otros aparatos.
- Disponer de wifi, y por tanto conexión a internet para las actualizaciones.
- Disponer de una tarjeta de memoria donde se guarden todos los datos del cliente o paciente, de esta forma evitaríamos también la pérdida de la información. No ser un producto muy frágil para evitar las caídas y golpes.

Las características mínimas que debe de reunir el software a realizar son las siguientes:

- Tiene que ser de muy fácil uso y aprendizaje, por ello pondremos únicamente cuatro aplicaciones en la pantalla inicial. Dichas aplicaciones llevarán un dibujo característico con las operaciones que realizará el software posteriormente. Por ejemplo para la base de datos de medicamentos el logotipo de esta aplicación será la cruz característica de las farmacias españolas. Otra de las características fundamentales de este tipo de software es que además de ser visual sea también sonoro y que cada una de sus funciones, se diferencie claramente en ambos sentidos. La introducción de los datos al software puede venir por varias vías. Una puede ser el médico, que cogerá la tarjeta de memoria de la

que dispondrá el aparato y la insertará en su ordenador y con un usuario y contraseña podrá introducir datos nuevos como pueden ser citas, revisiones, recetas, ..., de esta forma dejará constancia quien realiza cambios en estos datos que son de vital importancia. Otra de las formas de insertar información es por medio del farmacéutico, ya que podrá realizar desde tu aparato electrónico una fotografía al código de barras de los medicamentos que te hayan sido prescritos anteriormente por el médico o doctor. Una tercera vía es por Bluetooth, dado que otros productos como pueden ser termómetros, tensiómetro, etc., pueden mandar los datos tomados de las pruebas realizadas a tu aparato tecnológico y así deje constancia de ello. Y por último pero no menos importante, vía internet. Estos aparatos deberán estar conectados a internet para poder actualizar en cualquier momento la base de datos de medicamentos, prospectos, hospitales, ... Por lo tanto, podrá haber una introducción de datos por parte de terceras personas y ajenas a los usuarios de la aplicación y de esta forma se facilitará mucho más el aprendizaje y la utilización de este producto.

- Debería ser un software inteligente, que apague el aparato mientras no esté funcionando y se encienda automáticamente él solo, cada vez que toque alguna alarma o aviso. De este modo haríamos que las baterías duraran más tiempo cargadas.

Armario noria de cajones para personas con movilidad reducida (Urola Ikastola BHI)

Nombre del proyecto:

Armario noria de cajones para personas con movilidad reducida

Nombre de la empresa:

FEYU

Instituto:

Urola Ikastola BHI
1 FP Grado Medio Instalación y
Amueblamiento
Azkoitia, Gipuzkoa

Profesor:

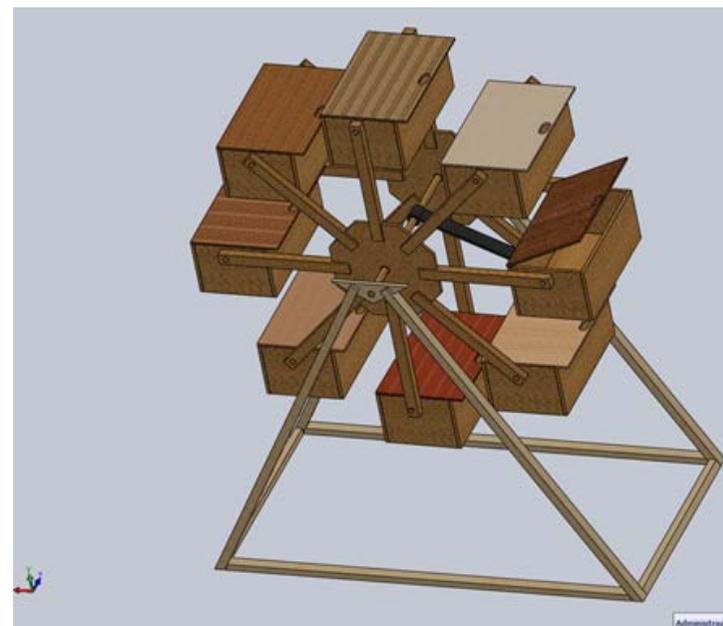
Aritz Odriozola Agirre

Integrantes del equipo:

Yerai Flores Pagoaga
Felix Murillo Fernandez
Edurne Osa Larrañaga
Iosu Rementeria Gurrutxaga

Objetivo del proyecto

Facilitar a las personas con movilidad reducida el acceso a los cajones de los armarios que quedaran al alcance de la mano.



Descripción de la idea

Según datos del Instituto Nacional de Estadística en 2011, el porcentaje de personas mayores de 65 años sobre la población total en nuestro país se sitúa en torno al 15,20%, si se mantiene esta tendencia podría alcanzarse el 20% del total de la población en 2031 y alcanzar para el 2050 el 31,2 % de la población total. En las últimas décadas, la sociedad española ha empezado a conceder importancia económica y social al progresivo envejecimiento de la población. El resultado de esta tendencia es que la población española cada vez sea más longeva y por tanto, más envejecida. Por ello, la mayor prolongación de la vida supone que las personas de más de 65 años formarán un gran estrato dentro de la población, por lo que los periodos de vejez deberían de retomar más importancia en el conjunto de la sociedad.

Analizando el consumo en el segmento de población de más de 65 años, podemos afirmar que si bien este grupo de población tiene necesidades comunes al resto de los grupos de edad, también necesita otra serie de bienes y servicios que los diferencian del resto de consumidores. Nuestra empresa trata de cubrir la necesidad de un mercado destinado a los consumidores mayores, que debido a sus propias características (falta de movilidad o reducción de esta) plantea una modificación de las estrategias empresariales.

Nuestra empresa ha creado un mueble de diseño innovador en cuanto a su concepto. Se trata de un mueble giratorio en el cual los cajones van girando simulando el movimiento de una noria. De esta forma el usuario siempre tendrá los cajones al alcance de la mano, evitando posturas inadecuadas y/o dificultosas para personas con

movilidad reducida. Estéticamente, también es un mueble de gran atractivo ya que innova en cuanto a forma, concepto y estilo que tenemos del mobiliario tradicional. El mueble consta un eje principal al cual se unen ocho aspas con un rodamiento a cada lado. En cada una de estas aspas cuelgan, también mediante rodamientos (para que los cajones no vuelquen), ocho cajones. Para sostener el mueble se unen al eje principal unas patas en forma de triángulo. Además para diferenciar el contenido de los cajones hacemos que estos sean de una distinta tonalidad de barniz (pueden haber variantes como colores, números, siluetas, etc. según características y necesidades del cliente (demencia senil, Alzheimer, etc.). Para poder abrir los cajones se han puesto unas tapas salientes a los cajones, en la que se han practicado agujeros para poder meter los dedos y así poder abrir de una manera más fácil los cajones. El peso de los elementos que introduciremos a los distintos cajones será distinto, lo que puede originar el giro involuntario del mueble. Para evitar este giro se ha diseñado un sistema de freno. Este sistema tiene una barra de material flexible (puede ser goma o ciertos plásticos) unido en un extremo al eje principal. El otro extremo queda libre, de tal forma que al empezar a girar los cajones de forma involuntaria debido al desequilibrio de los pesos, este freno lo pare. Para el giro voluntario del mueble bastará con ejercer una pequeña fuerza que haga vencer la fuerza del freno (el material flexible).

Con todo esto el mueble es original, de una elegancia natural, además de ofrecer notables ventajas a las personas de tercera edad. Como posible variantes de este proyecto:

- Posibilidad de realizarlo en distintos tamaños para otros usos.
- Posibilidad de instalación de motor para menor esfuerzo manual.
- Posibilidad de guías (en lugar de las aspas fijas) en forma de elipse para optimizar espacio (los cajones quedarían unos “pegados” a otros).
- Posible instalación en el interior de un armario ropero tradicional o como mueble independiente a la vista.
- Posibilidad de alargar las aspas para utilizar el efecto palanca para optimizar esfuerzos.
- Además aprovechando la estructura de sujeción y añadiendo elementos muy simples podría ser utilizado como galán de noche,...

En cuanto a la elección del material hemos optado por la madera porque tiene un papel fundamental en la suerte de nuestros bosques. Los bosques generan múltiples beneficios, ya que proporcionan la materia prima necesaria para la elaboración de productos renovables y respetuosos con el medio ambiente, y desempeñan una función importante en materia de bienestar económico, diversidad biológica, ciclo global del carbono, equilibrio hidrológico, control de la erosión y prevención de catástrofes naturales, y desempeñan además una función social y recreativa. Mientras los productos y estructuras construidos con madera mantengan su vida útil, son almacenes de CO2, con lo que ayudan al cumplimiento de los compromisos del protocolo de Kyoto que es uno de los pilares de nuestra política mercantil.

Asiento cómodo y confortable (SAFA Écija)

Nombre del proyecto:
Asiento cómodo y confortable

Nombre de la empresa:
SIN BARRERAS S.L.

Instituto:
SAFA Écija
1 FP Auxiliar de Enfermería
Écija, Sevilla

Profesor:
Rafael Flores Diaz

Integrantes del equipo:
Manoli Fernandez Criado
Iván Moscoso
Pilar
Sara Navarrete
Encarnación Flores

Objetivo del proyecto

Desarrollar un producto que permita la comodidad de las personas mayores en un turismo, gracias a su asiento rotatorio y apoyabrazos.



Descripción de la idea

Con esta idea pretendemos que nuestros mayores viajen cómodamente en un turismo. En muchas ocasiones, les resulta difícil subirse a un coche, e incluso estar sentados dentro de él, sin apoyabrazos y con asientos incómodos. Nuestra idea, además de presentar un sistema rotatorio fácil de instalar, el cual gira hacia fuera y hacia dentro para que puedan sentarse e introducirse cómodamente en el turismo, cuenta con brazos plegables, y apoyabrazos y asientos acolchados. ¡Viajar en un turismo ya no será un problema para nuestros mayores! Además esta idea se puede llevar a cabo en cualquiera de los asientos del turismo.

El asiento cuenta con las siguientes características:

- Asiento ancho, adaptado a personas mayores y con sobrepeso. Capaz de soportar hasta 150 kg.
- Apoyabrazos acolchados en ambos lados del asiento.

