



EDICIÓN Fundación Prodirtec
Centro Tecnológico para el Diseño y la Producción Industrial de Asturias
Edificio Centros Tecnológicos · Parque Científico y Tecnológico · 33203 Gijón ASTURIAS (ESPAÑA)
T +34 984 390 060
E info@prodintec.com
W www.prodintec.com



PATROCINIO Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación (DDI)
Plan de Consolidación y Competitividad de la Pyme
Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA)



SOCIOS Fundación Centro Tecnológico de Componentes (CTC)
Edificio CDTUC - Industriales · Av. de los Castros s/n · 39005 SANTANDER (ESPAÑA)
T +34 942 200 904
E info@ctcomponentes.com
W www.ctcomponentes.com



Instituto Tecnológico de Castilla-León
López Bravo, 70 Polígono Industrial Villalonquejar · 09001 BURGOS (ESPAÑA)
T +34 947 298 471
E info@itcl.es
W www.itcl.es



Centro de Innovación y Servicios, Diseño y Tecnología (CIS-D&T)
A Cabana s/n · 15590 Ferrol A CORUÑA (ESPAÑA)
T +34 981 337 133
E info@cisgalicia.org
W www.cisgalicia.org



EQUIPO DE PROYECTO,
REDACCIÓN Y COORDINACIÓN

Fundación Prodintec
Jesús Fernández García
Víctor López García
Sonia Santacoloma

CIS Galicia
Santiago Nieto Mengotti

CTC Cantabria
Blanca Gutiérrez Pedraja

ITCL Castilla-León
Juan Marcos de las Heras

Consultor
Manuel Lecuona (Universidad Politécnica de Valencia).
División de Investigación y Gestión del Diseño (IGD), del
Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción
Automatizada (IDF)

DISEÑO Puntosuspensivos (Luisma Hernández y Jorge Lorenzo)
Villafría 7 4ºF · 33008 Oviedo ASTURIAS (ESPAÑA)
T +34 985 738 053
E luisma@puntosuspensivos.com
W www.puntosuspensivos.com

TIPOGRAFÍA FF Meta® (1991-98), de Erik Spiekermann.

IMPRESIÓN Gráficas Rigel

DEPÓSITO LEGAL AS-XXX/XX

0	PRÓLOGO	6
1	CASOS PRODINTEC	8
2	CASOS CIS	44
3	CASOS CTC	74
4	CASOS ITCL	104



“NUESTRO PROPÓSITO ES QUE LAS EMPRESAS CONOZCAN Y HAGAN SUYO ESTA DINÁMICA DE TRABAJO QUE COMO SE PUEDE APRECIAR EN ESTA PUBLICACIÓN ESTÁ AL ALCANCE DE CUALQUIER TIPO DE EMPRESA”.

“La finalidad de mostrar todos estos casos, es confirmar que el diseño aporta un valor cuantificable en todos los ámbitos de la estrategia empresarial en la que se involucra”.

Como complemento a la **Guía Metodológica** desarrollada en el marco del **Proyecto PREDICA** (Promoción y estudio para un diseño industrial competitivo en Asturias y otras CC.AA.), se presenta aquí una publicación con la relación de proyectos desarrollados por 60 empresas de cuatro Comunidades Autónomas. (Asturias, Cantabria, Castilla-León y Galicia).

Cada caso era una problemática en particular que se diagnosticó y al que se le dieron las pautas para una mejora dentro de su proceso de diseño.

La finalidad última de mostrar todos estos casos, es confirmar que el diseño aporta un

valor cuantificable en todos los ámbitos de la estrategia empresarial en los que se involucra, no solo en el propio producto.

Así veremos la mejora a nivel forma, funcional, visual, económico, ventas... de todas y cada una de las empresas que han participado en este proyecto.

Nuestro propósito es que las empresas conozcan y hagan suyo esta dinámica de trabajo que como se puede apreciar en esta publicación, está al alcance de cualquier tipo de empresa, sea cual sea su tamaño y su actividad.

Casos PRODINTEC

Centro Tecnológico para el Diseño y la Producción Industrial de Asturias

1

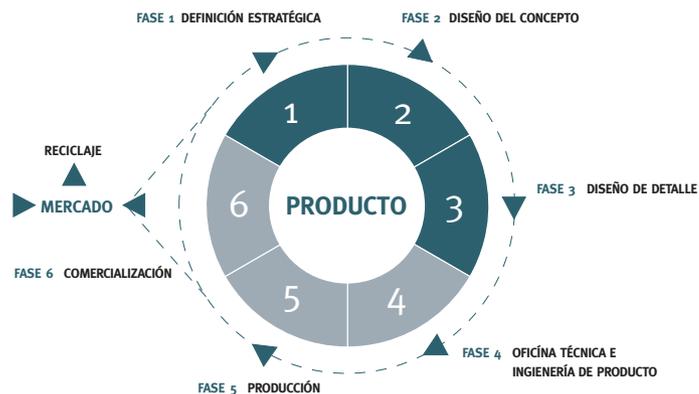
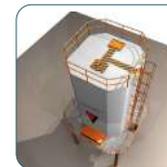
Diseño de un silo de fangos.**Empresa:**

IMETAL, S.A.

Camino Picota s/n. Tremañes
33211 Gijón · Asturias · España
www.imetalsa.es

Diseñador:

Jon Santacoloma
Ideilan Design S.L.
C/ Francisco Gómez nº4 3ºB
48902 Baracaldo - Vizcaya
www.ideilan.com



1.1. Objetivos del proyecto:

- Aplicación de la metodología de diseño a un producto industrial.
- Estandarizar un producto en base al diseño aplicado al mismo.
- Crear una gama de producto.
- Transmitir la imagen de marca de la empresa a través de sus productos.
- Crear una nueva imagen de producto que cumpla normativas.

1.2. Descripción del proyecto:

- **Fase I:** Investigación de mercado, posicionamiento y redacción del cuaderno de cargas.
- **Fase II:** Desarrollo de ideas y bocetos de conceptos iniciales. Fase que culmina en la presentación de bocetos de ideas y selección

de las mejores y más adecuadas líneas a trabajar.

- **Fase III:** Desarrollo de líneas de diseño e ideas. Fase que culmina con la presentación de seis conceptos de los que se selecciona el más interesante y adecuado a las limitaciones impuestas en el cuaderno de cargas o pliego de especificaciones.

- **Fase IV:** Tras la selección se desarrolla en CAD (en este caso a través de la herramienta de 3D Rhino Ceros) la opción seleccionada. A escala real y con todos los complementos y detalles del producto en su globalidad.

- **Fase V:** Desarrollo de la imagen gráfica del producto. Siguiendo las fases:

- Fase V.I: Especificando el cuaderno de cargas.
- Fase V.II: Desarrollo de ideas.
- Fase V.III: Selección y desarrollo de los tres conceptos más interesantes.
- Fase V.IV: Desarrollo final y aplicación al silo del concepto más adecuado.



Diseño de bomba de diafragma.

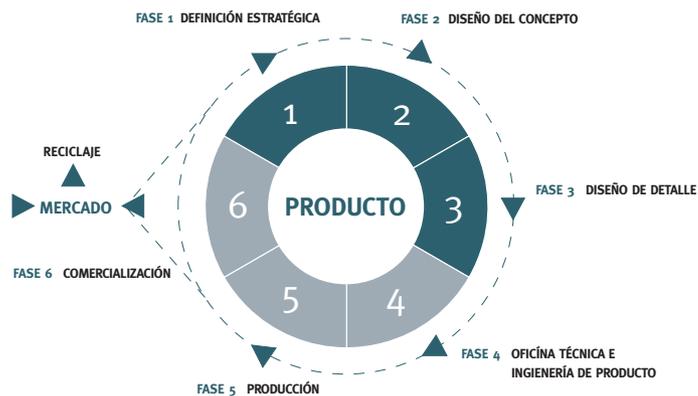
Empresa:

SAMOA INDUSTRIAL, S.A.

Apdo, 103 - Alto Pumarín
33211 Gijón · Asturias · Spain
www.samoaindustrial.com

Diseñador:

DOMO
Edificio Europa.
Avda. Reyes Leoneses, 14
24008 León
987 279 068
www.domo.es



2.1. Objetivos:

- Precio y fabricabilidad, como objetivos prioritarios. Diseño económico. Mínimo número de piezas. Mínimo número de referencias. Fácil montaje/ desmontaje. Fácil fabricabilidad.
- Transmitir imagen de tecnología. Acabados sobrios e industriales. Aspecto de calidad.
- Diferenciación frente al resto de bombas del mercado (ésta es una nueva tipología de bomba).
- Válido para 4 tamaños distintos de bombas.
- Facilitar el montaje y desmontaje, así como su mantenimiento.
- Personalización del producto para 4 marcas.
- Diseño ergonómico. Mejoras en el uso (asa para transporte,...)
- Potenciar la imagen de marca (o de empresa) de Samoa y sus marcas.

2.2. Descripción del proyecto.

Fase 1.- Estrategia de producto.

- Conocimiento de la empresa: productos, mercado al que se dirige, imagen, clientes, especificaciones de diseño, procesos de fabricación,...

- Investigación del mercado: competidores, posicionamiento.

- Conocimiento del producto “bombas de fluidos”: componentes, funciones, tipologías de producto, perfiles de los usuarios, formas de uso,...

- Análisis de tendencias: estilos de vida y tendencias en maquinaria.

- Objetivos de diseño.

- Especificaciones de diseño según Domo.

Fase 2.- Diseño conceptual: propuestas de diseño.

2.1.- Brainstorming de conceptos

- Entrega, tras un primer filtro en Domo, de 14 bocetos de conceptos (ideas).

- Propuesta de Samoa de un concepto basado únicamente en requerimientos de fabricabilidad.

2.2.- Propuestas de diseño

- Desarrollo formal y dimensional de 5 propuestas en base al concepto elegido.

- Diseño de soportes y asas para cada una de las 5 propuestas.
- Diseño 3D y renderizado.
- Selección del diseño final.

Fase 3.- Desarrollo del diseño final.

- Desarrollo técnico del producto por parte de Samoa.
- Seguimiento del desarrollo técnico por parte de Domo.
- Diseño ergonómico.
- Refinamiento estético, en función de los requerimientos técnicos (funcionales y de fabricación).
- Diseño de la personalización para distintas marcas.

Fase 4.- Prototipo.

- Construcción de un prototipo funcional, del modelo en un tamaño.

- Verificación y análisis de los prototipos:
- Verificación dimensional
- Análisis de anclajes
- Análisis estético
- Análisis de la fabricabilidad de las piezas.

Fase 5.- Refinamiento de diseño.

- Modificaciones en el diseño en base a los resultados obtenidos en el análisis del prototipo.
- Diseño CAD de detalle.
- Gráfica aplicada: estudio de colores, grafismo y acabados, para cada marca.
- Planos y ficheros para fabricación.

Desarrollo conceptual y tecnológico de aparatología múltiple bajo la marca global Termosalud.

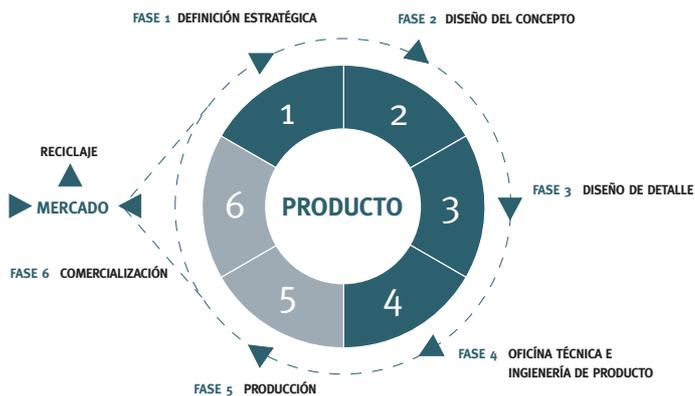
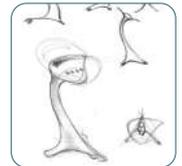
Empresa:

TERMOSALUD, S.L.

Polig. Ind. Roces, 3 · C/ Blas Pascal,34
33211 Gijón · Asturias · España
www.termosalud.com

Diseñador:

Carlos Bermejo Marlasca
Creatividad Industrial Marlasca, S.L.
Camino Vinateros, 3 2º Puerta 6
28030 Madrid
www.marlasca.net



3.1. Objetivos

- Unificar la imagen gráfica de los diversos equipos fabricados, obteniendo una imagen general más homogénea.
- Obtener, a través del producto, una imagen nueva y más actual para la empresa.
- Incrementar el concepto de calidad en la percepción de la imagen de la marca Termosalud en el mercado.
- Ahorrar costes y recortar tiempos de producción, rentabilizando el producto final.

3.2. Descripción del proyecto

En 2004, después de llevar a cabo un estudio previo y detallado del mercado, analizando las tendencias de consumo, los últimos avances tecnológicos en aparatología y las últimas técnicas de tratamiento, la dirección concluye que, para posicionarse competitivamente frente a otras empresas del sector y para seguir creciendo, la empresa deberá ser capaz de contemplar la innovación como un instrumento que le ayude a ofrecer soluciones eficaces a las necesidades de

sus clientes y de incorporar valor añadido a sus productos.

La experiencia nos indica que, sin la introducción de innovaciones periódicas, su continuidad podría verse incluso en peligro. Estas innovaciones consisten, por una parte, en optimizar la producción, disminuyendo tanto los costes y tiempos de aprovisionamiento como los de montaje, y, por otra, en ir adaptando el diseño de los equipos a las nuevas tendencias que va marcando el mercado.

Hoy los consumidores tienen ante sí más oportunidades de elegir productos cada vez más completos y complejos. La fuerte demanda y una numerosa competencia en mercados cada vez más duros, condicionan el desarrollo de nuevos productos. El consumidor demanda tratamientos que ofrezcan un atractivo especial respecto a los tratamientos tradicionales, lo que exige importantes esfuerzos de investigación, así como una continua actualización y modernización de la oferta.

Por lo tanto, como había sucedido en ocasiones anteriores, se manifestó claramente

la necesidad de actualizar el diseño de la aparatología fabricada por la empresa, con el objeto de unificar la imagen gráfica de todos los equipos para conseguir una línea homogénea capaz de causar impacto en el conjunto de clientes y consumidores, tanto actuales como potenciales.

A la hora de enfocar el desarrollo de esta nueva línea de productos, se decidió sustituir las técnicas convencionales de desarrollo por el diseño conceptual, que brinda la oportunidad de ofrecer nuevos productos con mayor rapidez.

La técnica de prototipado rápido o creación rápida de prototipos pone al alcance de la empresa una gran oportunidad de incrementar

su participación en el mercado brindando la posibilidad de lanzar nuevos productos más rápido.

Para poder aprovechar la totalidad de las ventajas de esta tecnología, se utilizan ficheros IGES o STEP para CAD/CAM/CAE, que pueden crear modelos de Prototipado Rápido totalmente precisos y completamente definidos. El software también permite la creación de archivos STL completamente cerrados a partir de información básica. La utilización de aplicaciones de diseño gráfico aplicado al producto agilizan las tareas de diseño conceptual de productos y de ingeniería de la producción, rentabilizando el producto final.

Diseño y desarrollo de nuevos conceptos para la línea Home Automation.

Empresa:

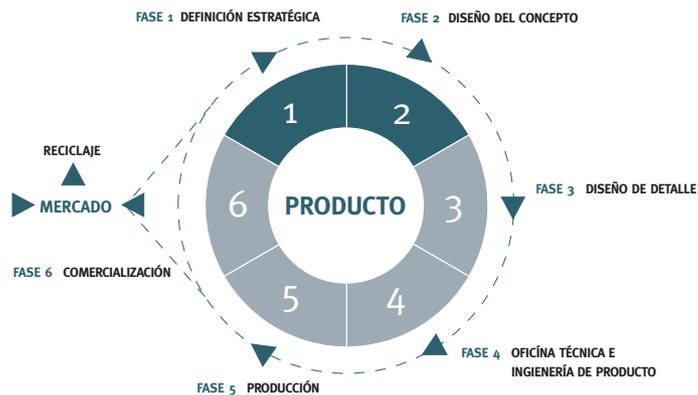
Grupo Temper

Polígono Industrial de Granda Nave 18
33211 Siero Asturias
www.grupotemper.com

Diseñador:

Escuela Universitaria de Diseño Industrial
Universidad de La Coruña

Campus de Esteiro
Ferrol (A Coruña)
www.eudi.udc.es



4.1. Objetivos

- Detectar y concretar las necesidades de los usuarios así como los requerimientos técnicos y funcionales para los productos.
- Reforzar la imagen de innovación de la empresa como posicionamiento estratégico.
- Desde un punto de vista funcional desarrollar equipos capaces de hacer la vida del usuario más sencilla y segura.
- Desde un punto de vista ergonómico, realizar un producto que facilite una cómoda utilización final, tanto desde el punto de vista del funcionamiento como de su manipulación.
- Desde el punto de vista formal plantear conceptos que reflejen las tendencias estéticas tanto en el ámbito de la electrónica como en los ámbitos arquitectónicos y de interiores.

4.2. Descripción del proyecto

El objetivo fundamental de este proyecto de desarrollo industrial era la definición de una línea de investigación en el campo de los sistemas de automatización doméstica, desde

un punto de vista ergonómico, funcional, formal y tecnológico, buscando hacer la vida más cómoda y segura al usuario final aumentando así su calidad de vida, todo ello basado en la investigación de las posibilidades y el desarrollo de una nueva serie de equipos digitales versátiles y de prestaciones superiores a las existentes en la actualidad en el mercado y cuya demanda había sido detectada por la empresa entre sus principales clientes.

Los productos diseñados debían tener un carácter modular, disponiendo de un diseño electrónico base que admitiera distintos tipos de etapas de adaptación intercambiables entre si y que permitiesen la ampliación de las prestaciones en función de las demandas.

La justificación para abordar este proyecto dentro del marco de **PREDICA** se encuentra en el hecho de que la empresa había observado, durante los últimos años, una creciente demanda de productos relacionados con la automatización y control de tareas que anteriormente se realizaban de forma manual, especialmente en el campo de la climatización, el confort y la seguridad en el hogar.

La climatización del hogar ha sido y es uno de los principales elementos relacionado con el confort en el hogar y por tanto en este aspecto en el que han aparecido los primeros elementos para su control.

Por otro lado en los campos del confort y la seguridad ha pasado algo similar al de la climatización. Cada vez son más los hogares y oficinas en los que se pueden encontrar sistemas de detección de presencia, ya sea para detección de intrusiones como para aumentar el confort.

Las novedades que debía proporcionar en concreto este proyecto venían dadas por dos aspectos, un diseño electrónico innovador basado en componentes electrónicos de última generación que permitiese reducir el tamaño de los prototipos finales además de su coste, y un diseño externo atractivo y ergonómico que diese a los productos un aspecto externo innovador.

Dado que el proyecto pretendía cubrir un amplio abanico de productos y familias cada una de ellas debería tener sus particularidades concretas pero se buscaron aspectos comunes:

- El diseño del núcleo interno electrónico debía

ser lo más semejante posible entre todas las familias, hasta los límites que permitían la aplicación a la cuál esté destinado.

- El diseño externo de las distintas familias debía tener una base común tanto en sus líneas básicas como en sus colores. Las novedades para cada familia incluida en este proyecto eran:

- **Familia Ambiente:**

Desarrollo de una familia de productos para optimizar la gestión de la temperatura en un hábitat determinado, cuyo objetivo era economizar sin perder el confort. Esta familia debía estar formada por varios modelos para abarcar todo el conjunto de necesidades de los futuros consumidores que van desde las más simples hasta las prestaciones más elevadas. En cuanto al diseño interno, todos los elementos de la familia tendrían una parte común a la que añadirán diferentes características según las necesidades concretas de cada uno.

En cuanto a las características técnicas, todos los modelos de la familia con pantalla LCD integrarían un microcontrolador con capacidad

de manejar LCDs, de forma que no hubiese que utilizar un circuito adicional para realizar esta función. Las pantalla de LCD sería de segmentos, estándares de bajo consumo, aunque en algún caso podrían utilizarse pantallas matriciales de puntos siempre que su uso fuera viable técnica y económicamente. La retroiluminación de las pantallas sería una opción en algunos de lo modelos de más alta gama. Sería también necesario el uso de un RTC (reloj en tiempo real) en todos los dispositivos que tengan la función de cronotermostato, si bien se podría utilizar un RTC integrado en el mismo microcontrolador. Para alimentar los cronotermostatos se utilizarían 2 pilas de 1,5 V, salvo en algún equipo en concreto que fuese interesante utilizar alimentación de red. Los equipos que incorporasen módulos de radiofrecuencia utilizarían una portadora de 868 MHz y la modulación sería ASK o FSK según interesase.

• Familia Seguridad

Dentro de la familia de seguridad el objetivo era el desarrollo de una familia de productos anti-intrusión que ofreciesen una respuesta adecuada a los niveles exigidos por cada usuario. Además se desarrollarían accesorios detectores de peligros. Las características generales de los productos serían las siguientes:

- Dos modelos de sistema de alarma integral para el hogar por radiofrecuencia.
- Unidades de alarma de intrusión, contacto magnético/PIR.
- Unidades de detección de peligros en el hogar: Gas, CO, Humo.

Las unidades de alarma estaría formadas por una consola central más los detectores de intrusión. Éstos podrían ser detectores de presencia o detectores de intrusión en ventanas. En cualquier caso estos detectores estarían comunicados con la unidad central mediante radiofrecuencia utilizando portadoras de 433 MHz. La distancia de máxima de comunicación sería de al menos 50 m. Los detectores de presencia seían de tipo PIR, con ángulo y distancia de detección configurables. Todos los modelos de alarma incluirían también un mando a distancia con la función de poder activar o desactivar la alarma.

En cuanto al interfaz con el usuario todos los modelos de alarma incorporarían en la consola central un teclado y dependiendo del modelo se utilizarían leds luminosos o una pantalla alfanumérica para mostrar mensajes al usuario. Las alarmas también incorporarían una conexión a la línea telefónica para que en el caso de detectar una presencia realizasen una llamada telefónica a un número previamente almacenado por el usuario.

Diseño de composición modular

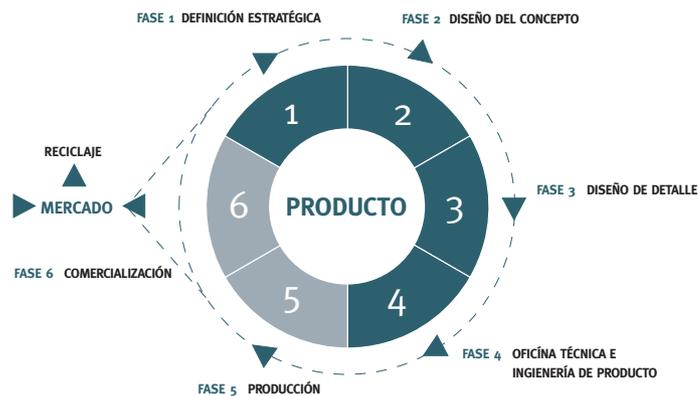
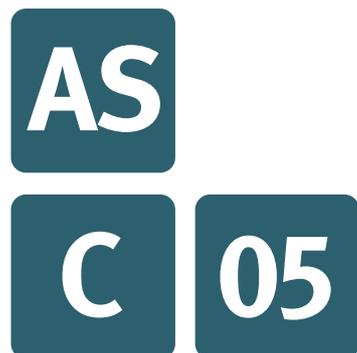
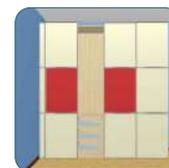
Empresa:

BRICOBUK, SA

C/ Isaac Peral, nº7
Polig. industrial Mora Garay.
33211 Gijón - Asturias
www.grupobuk.com

Diseñador:

Jon Santacoloma
Ideilan Design S.L.
C/ Francisco Gómez nº4 - 3ºB
48902 Baracaldo Vizcaya
www.ideilan.com



5.1. Objetivos

- Diseño actual de líneas funcionales.
- Materiales y acabados actuales.
- Adaptación a diferentes medidas.

5.2. Descripción del proyecto:

Diseño de un programa de muebles que compuesto por un sistema de armarios modulares con puertas batientes y correderas, programa para vestidores y programa de cabeceros, mesitas y cómodas.

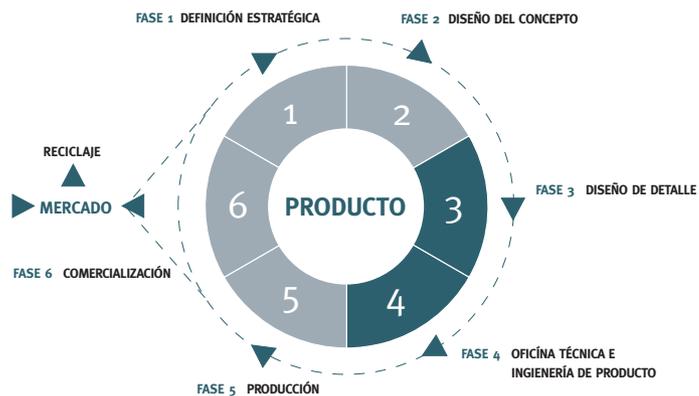
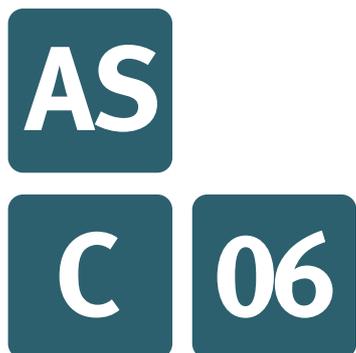
Diseño ECO-BOX**Empresa:**

CYNSA
Contenedores y embalajes normalizados S.A.

C/ Peñasanta Pol. Ind. Silvota
33192 Llanera
www.bullbox.vom

Diseñador:

NATEC Ingenieros
Marqués de San Esteban, nº9 4º
33206 Gijón
www.natec-ingenieros.com



6.1. Objetivos

- Diseñar un contenedor destinado al almacenaje, seguro y eficiente de barriles u otros recipientes que contengan sustancias contaminantes.

6.2. Descripción del proyecto

Se parte de las siguientes especificaciones a lograr en el producto final:

- Dimensiones exteriores: según el modelo de contenedor elegido dentro de la gama.
- Dimensiones interiores: según el modelo de contenedor elegido dentro de la gama.
- Apertura puerta: según el modelo de contenedor elegido.

- Cubeta de recogida según modelo (en litros): 180, 270, 450, 440, 730, 1170.
- Capacidad contenedor (m³): 5, 10, 15, 23, 33
- Estructura: acero St 37-2, 3 mm de espesor.
- Chapa: acero St 37-2, 1,5 mm de espesor.
- Piezas de esquina: acero St 37-2, 6 mm de espesor.
- Suelo: rejilla galvanizada 34x38, portante 30x2
- Pintura: desengrasado químico tipo-RM-110 ASS
- Doble imprimación antioxidante S-2000 "Ostagrund": 40 µm
- Acabado (RAL a determinar): 40 µm

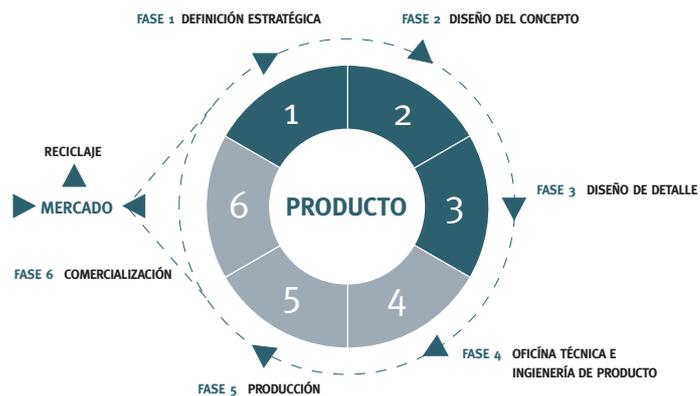
Diseño de mobiliario de forja.**Empresa:**

DISCORSIA

Polig. Industrial Cancienes Nave 2
33470 Cancienes · Corvera · Asturias
www.discorsa.com

Diseñador:

Jon Santacoloma
Ideilan Design S.L.
C/ Francisco Gómez nº4 3ºB
48902 Baracaldo - Vizcaya
www.ideilan.com



Diseño de mobiliario de forja.

7.1. Objetivos del proyecto:

- Aplicación de la metodología de diseño a un nuevo producto.
- Diseño de una nueva gama de mobiliario en forja consistente en las siguientes piezas: Cabecero en tres dimensiones, Mesilla de noche, mesilla auxiliar, revistero y paragüero.

7.2. Descripción del proyecto:

Fase I: Investigación de mercado, posicionamiento y redacción del cuaderno de cargas.

Fase II: Desarrollo de ideas y bocetos de conceptos iniciales. Fase que culmina en la presentación de bocetos de ideas y selección de las mejores y más adecuadas líneas a trabajar.

Fase III: Desarrollo de líneas de diseño e ideas. Fase que culmina con la presentación de seis conceptos de los que se selecciona el más interesante y adecuado a las limitaciones impuestas en el cuaderno de cargas o pliego de especificaciones.

Fase IV: Tras la selección se desarrolla en CAD (en este caso a través de la herramienta de 3D la opción seleccionada. A escala real y con todos los complementos y detalles del producto en su globalidad.

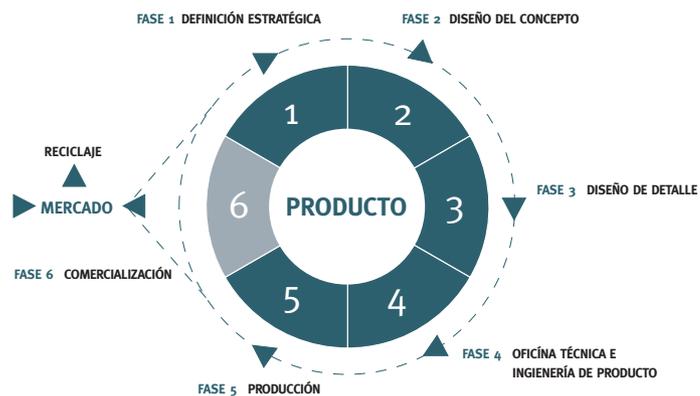
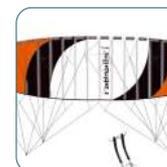
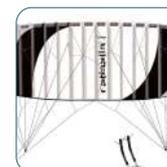
Diseño de Radbuggy con cometa.**Empresa:**

EOLO-SPORT

C/ Arquímedes, 1691 · Pol. Ind. Rocés,5
33211 Gijón · Asturias
www.eolo.com

Diseñador:

Andy Preston



8.1. Objetivos

Ampliar el catálogo existente con un nuevo producto completo con características especiales de resistencia, maniobrabilidad, potencia y estabilidad.

8.2. Descripción del proyecto

La vela SP5516 permite disfrutar de magníficos momentos de vuelo, incluso ante ausencia de viento.

Gracias a su impresionante tamaño (7 m²) y a las mejoras que se han ido introduciendo

en los últimos años, se obtiene una cometa de gran potencia, resistencia y estabilidad.

El radbuggy BY001 sorprende especialmente por su enorme maniobrabilidad y por su especial silla de gran profundidad, adaptabilidad y confort. Tiene además una gran resistencia debido a la mejora en cada una de las costuras en forma de X y a los distintos sistemas de cierre que le confieren mayor resistencia por sus nuevos clips. Sus diferentes barras desmontables permiten un fácil reglaje y desmontarlo para llevarlo fácilmente a cualquier sitio.

Diseño de carcasa X-term para software.

Empresa:

Killer Ideas, S.L.

C/ Gascona, 12 Entresuelo Oviedo

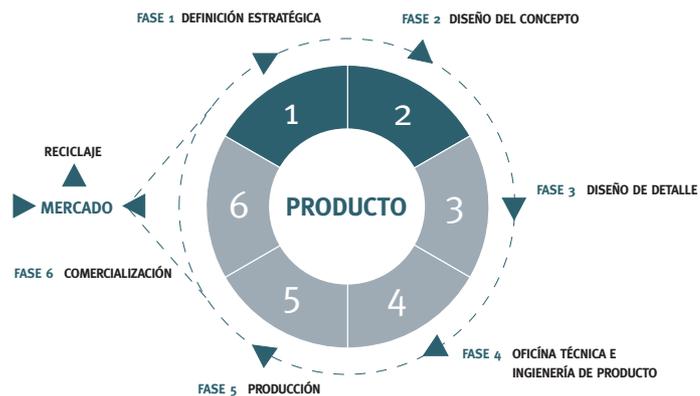
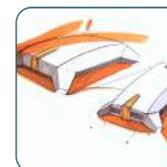
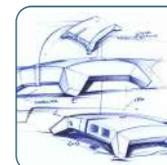
www.ki-networks.com

Diseñador:

Waskman

C/ Madera, 1, Bajo A, Madrid

www.waskman.com



9.1. Objetivos

- Ofrecer a los creadores de multimedia una nueva y sencilla herramienta de trabajo
- Manejo opaco al usuario
- Programación similar a interfaz estándar
- Posibilidad de trabajo en grandes áreas

9.2. Descripción del proyecto

X-tern nace de la necesidad de dotar a los creadores multimedia de una herramienta sencilla y potente que amplíe el abanico de interfaces con los que trabajar. De esta forma el creador podrá trabajar con elementos físicos del entorno, como son luz, temperatura, presencia, movimiento, etc... y no tan solo con el teclado y el ratón. Lo

mismo con los dispositivos de salida que ampliarían el sonido y la pantalla con aparatos controlados desde su aplicación (ventiladores, luces, sistemas electro neumáticos, etc.).

El manejo del dispositivo ha de ser opaco al creador y su programación no ha de ser distinta a la programación de un dispositivo de interfaz estándar. En otras palabras debería costar lo mismo mover un objeto dentro de una ventana que encender un ventilador, sería igual capturar una pulsación de ratón que detectar la entrada de un observador en un recinto.

Además de todo esto tenemos que dotar al dispositivo de un alcance que lo haga práctico para trabajos sobre superficies extensas, para ello nada mejor que dotarle de la capacidad de ser controlado vía Internet, incluso mediante red inalámbrica o Wireless.

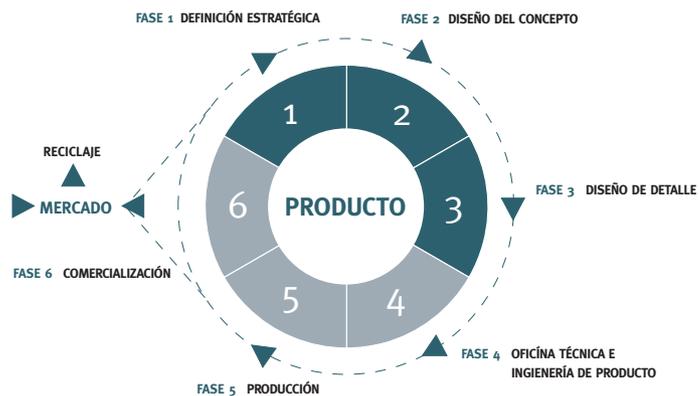
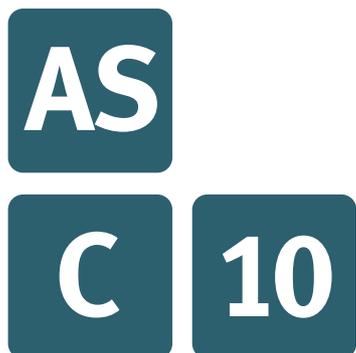
Diseño y desarrollo de mobiliario urbano.**Empresa:**

METAL2

Marques de San Esteban 46
33206 Gijón
www.metal2.net

Diseñador:

Jon Santacoloma
Ideilan Design S.L.
C/ Francisco Gómez nº4 3ºB
48902 Baracaldo - Vizcaya
www.ideilan.com



10.1. Objetivos

- Aplicación de la metodología de diseño a un nuevo producto.
- Estandarizar un producto en base al diseño aplicado al mismo.
- Comenzar una gama de producto.
- Transmitir la imagen de marca de la empresa a través de los nuevos productos.

10.2. Descripción del proyecto

Se ha pretendido comenzar a generar desde cero una nueva línea de producto, aplicando una metodología de diseño de producto y aprovechando la experiencia en calderería de la empresa en otros sectores.

Las fases seguidas para la aplicación de la metodología de diseño han sido cuatro:

Fase I: Investigación de mercado, posicionamiento y redacción del cuaderno de cargas.

Fase II: Desarrollo de ideas y bocetos de conceptos iniciales. Fase que culmina en la presentación de bocetos de ideas y selección de las mejores y más adecuadas líneas a trabajar.

Fase III: Desarrollo de líneas de diseño e ideas. Fase que culmina con la presentación de seis conceptos de los que se selecciona el más interesante y adecuado a las limitaciones impuestas en el cuaderno de cargas o pliego de especificaciones.

Fase IV: Tras la selección se desarrolla en CAD (en este caso a través de la herramienta de 3D la opción seleccionada. A escala real y con todos los complementos y detalles del producto en su globalidad.



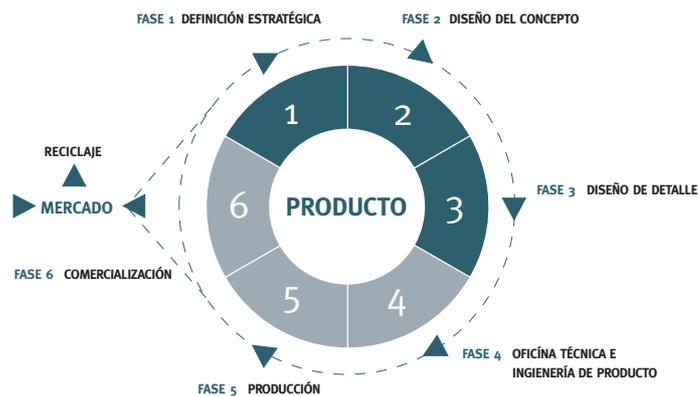
Diseño de una nueva gama de proyectores de luz.

Empresa:

ORNALUX S.A.
Pol. Ind. Bankuni3n 2, Metalurgia 3
33211 Gij3n
www.ornalux.com

Diseñador:

DOMO
Edificio Europa. Reyes Leoneses, 14 – 3^o L.
24008 Le3n
www.domo.es



11.1 Objetivos

- Diferenciación
- Romper con la imagen actual de Ornalux
- Imagen de calidad (“calidad percibida”)
- Flexibilidad: proyector válido para carril electrificado y techo.

11.2 Descripción del proyecto

Tras una primera fase de estudio se presentaron varias ideas. Tras esta fase se presentaron 4 propuestas más desarrolladas, de las cuales se seleccionó el diseño final, el cual cumple los objetivos marcados.

Diseño industrial de sistema de control bancario

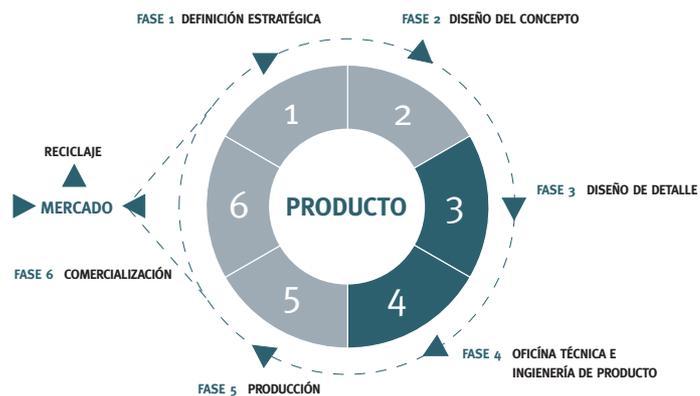
Empresa:

Razona Sistemas

Hornos Altos s/n
33428 – Langreo

Diseñador:

Débora García Cuartas



12.1 Objetivos

- Diseñar dispositivos para la apertura de cajeros y cajas fuertes de manera remota.

12.2. Descripción del proyecto

Nuestro sistema consiste en una serie de productos hardware y software que permite la apertura de cajeros automáticos y cajas fuertes de forma remota. Actualmente se debe estar delante de una cerradura si se desea abrir esta, y se deben esperar diez

minutos por ley delante de la caja hasta que la apertura es efectiva. Además, en un fin de semana es complicado recargar un cajero.

Este sistema permite utilizar, bien la red corporativa del banco, bien una VPN usando GPRS para conectar la sede central del banco con cada una de las oficinas y mandar información entre ellas.

De esta manera, es posible centralizar la información de apertura de una sucursal en la central, disminuyendo los costes de mantenimiento.

Diseño de una pistola de engrasar semiautomática

Empresa:

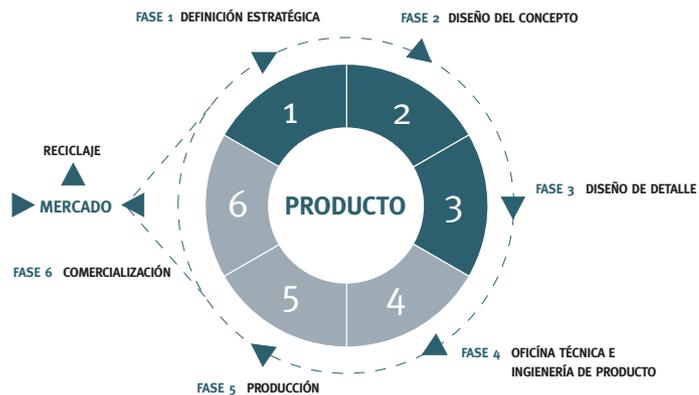
LUB RITE, S.L.

Los Campones, 60
33211 GIJON
lubrite@telecable.es

Diseñador:

DIARA Design & Innovation

Basabe Poligonoa, EO-13
20550 Aretxabaleta – Spain
www.diara.es



13.1 Objetivos

- Renovar el producto actual de la empresa (evitar copias asiáticas).
- Lograr que el producto refleje calidad, tecnología e innovación.
- Equiparar el nuevo producto a las categorías superiores de productos similares de la competencia.
- Estudio de la ergonomía para adaptarlo a su uso.
- Diseñar un producto robusto
- Aplicar nuevos materiales plásticos al diseño exterior del producto.
- Concebir un producto de engrase que contemple varias versiones: manual y eléctrica.

13.1 Descripción del proyecto

En este proyecto se diseñó una pistola semiautomática de grasa siguiendo los siguientes parámetros:

- Diseño de la entrada de aire y conexiones rápidas.



Diseño de un soporte expositivo

Empresa:

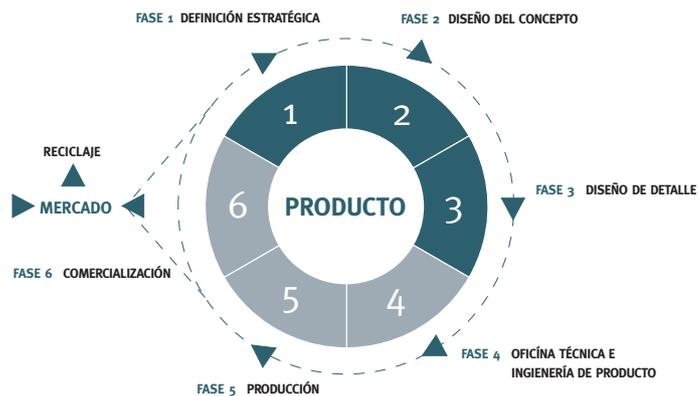
Valgi S.A.

Polígono Industrial Puente Roces
Ctra. AS-18, nº 967
33211 Gijón

Diseñador:

Asociación de Diseñadores
Industriales de Asturias (DIDA)

Juan Rojo Lanzagorta
juanrojolanzagorta@yahoo.es



14.1 Objetivos

- Diseñar un elemento que pueda ser utilizado tanto independientemente como de manera modular.
- Adaptarse a los distintos formatos de la gama a exponer.

14.2 Descripción del proyecto

Se desarrolla un elemento expositivo para su ubicación en áreas comerciales y pequeños centros distribuidores que funcione como elemento independiente o modular en función del espacio disponible. La exposición contiene productos de una gama con diferentes formatos y por lo tanto requiere diferentes tipos de soportes. Se trata de un producto altamente diferenciador enfatizando su valor como elemento de comunicación visual.

Diseño de carrocería de vehículo completo sobre chasis determinado.

Empresa:

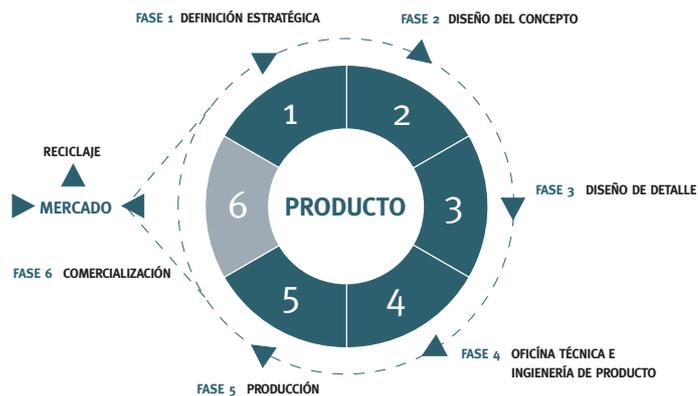
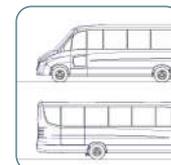
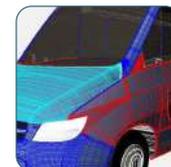
Carrocerías Ferqui S.L.

Zona Industrial La Barreda, parcela 15
33180 Noreña
www.ferqui.com

Diseñador:

Transportation Design
Eduardo J. González

Carrión 14, 3ºH
33424 Posada de Llanera





Casos CIS

Centro de Innovación y Servicios, Diseño y Tecnología (CIS-D&T)

2

Diseño de contenedor urbano de pilas usadas

Empresa:

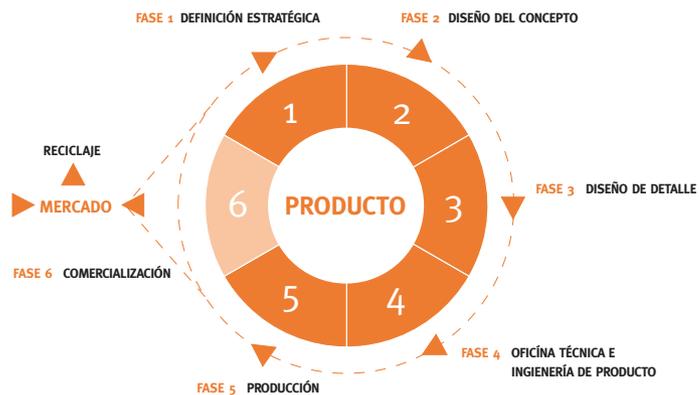
CLV Sistemas de Publicidad, S.A.

Polígono A Grela-Bens
Camino Martinete, s/n
15008 · Coruña
www.clvsp.com

Diseñador:

FrutoDS

Calle Maria, 158. Oficina 13
15401 Ferrol · Coruña



1.1. Objetivos

- Obtener un producto con un alto grado de diferenciación formal con relación a su antecesor, manteniendo referencias entre forma y función.
- Aportar una clara mejora funcional con relación a su servicio como soporte publicitario, reduciendo costes en su función publicitaria y facilitando el uso para todos los públicos (incluidos niños y minusválidos) así como para aquellos operarios a cargo de la reposición de publicidad y de la retirada del contenido del contenedor.
- Estética será acorde con diversas tipologías urbanas, buscando su integración en cualquier entorno y causando el mínimo impacto ambiental, pero haciendo todo ello compatible con el siempre cumplimiento de su labor publicitaria.

1.2. Descripción del proyecto

Desde su creación, la empresa **CLV Sistemas Publicitarios** se ha orientado a la realización de servicios singulares en el ámbito de los soportes publicitarios y dentro de los más variados marcos de actividad vinculados a este sector: mobiliario urbano, señalética, paneles, stands para ferias y exposiciones, maquetas, cartelería, etc.).

Es en el mobiliario urbano como soporte publicitario donde **CLV** se involucra con la explotación de un servicio urbano basado en la concesión para la ubicación de contenedores portátiles y su gestión (vaciado y transporte de contenidos a plantas de reciclado). El objetivo último de la empresa es disponer de un espacio para servicios publicitarios que al mismo tiempo cumpla claras funciones de servicio a la comunidad.

El proceso de diseño que se siguió fue:

- Elaborar el planteamiento general del problema, y buscar una empresa con capacidad para realizar de forma íntegra el proyecto de diseño. Se escogió **FRUTODS**, por su cercanía geográfica, y por el aval de haber recibido varios premios en diversos certámenes de diseño industrial (primer premio Diseño Industrial en grifería CEVISAMA y premio Fundación Muebles María Martínez). Se encomendó a **FRUTODS** que afrontara el proyecto desde su fase estratégica hasta la preindustrialización.
- Partiendo del brief inicial facilitado por la empresa y tras varias reuniones con los responsables de la misma y la realización de

un amplio estudio estratégico, se establecieron unos objetivos iniciales a conseguir:

Reducción de costes intermedios del producto.

Se propuso al cliente reducir los altos costes derivados del empleo de láminas de policarbonato impreso mediante su sustitución por papel impreso, relegando el empleo del policarbonato como material aislante transparente que permitiera la protección y visualización de la publicidad impresa.

La introducción de esta mejora a nivel económico, planteó un inconveniente derivado de las condiciones atmosféricas, sobre todo la incompatibilidad entre el nuevo soporte de impresión y la humedad. Para ello se trabajó la manera de aislar, no solo la cavidad interior (evitando el contacto del agua y las pilas), sino también el soporte publicitario.

- Series de producto reducidas.

El objetivo inicial del cliente contemplaba la sustitución de los contenedores instalados en la actualidad en la comunidad autónoma de Galicia, de manera paulatina. Al contar con un parque actual de unos 200 contenedores, se planteó un sistema

productivo semiartesanal, basado en el doblado de chapa como material base.

- Identidad del producto

Se realizó un amplio estudio de elementos urbanos teniendo en cuenta las tipologías de objetos al servicio del transeúnte y que se trataba de generar un lenguaje propio, que consiguiera identificar la función de hacer el producto atractivo e integrado dentro del entorno urbano.

- Atender la doble función del contenedor.

Tanto para el usuario como para el operario que se encarga del mantenimiento, el aparato responderá a una doble función lo que requerirá realizar un estudio de la relación de ambas funciones y su conveniencia.

- Tras una fuerte dinámica de aplicación conceptual sobre el documento estratégico suministrado por **CLV Sistemas Publicidad**, se le ofrece a la empresa un bloque de tres propuestas que responden de manera diferente a los objetivos marcados. Al ser el coste del producto fundamental para el cliente, se hace un estudio introductorio sobre la industrialización de cada una de ellos.

CLV selecciona una de las propuestas al considerar que se adaptaba a las dimensiones del anterior modelo, por su forma compacta y atractiva, y el desglose de funciones (la publicidad es independiente de la recogida de pilas y viceversa) y pese a ser la más cara de fabricar.

En el desarrollo del producto se observa la necesidad de conseguir la estanqueidad del contenedor y para ello se proponen las siguientes modificaciones:

- Prolongación del capuchón hasta rodear todo el cuerpo.
- Cuidar bien la fijación de las dos columnas

de cierre mediante la utilización de neopreno.

- Perforación de la chapa que forma el cuerpo para evitar la condensación.
- Colocación de un zócalo para alejar del suelo el cuerpo y permitir la evacuación de cualquier tipo de humedad retenida.

Al analizar el coste de fabricación del producto sobre la base del diseño presentado, se ha observado la posibilidad de tratar de reducir el coste final del producto a través de la reducción del proceso de soldadura, lo que ha conducido a un diseño final con el que se espera abordar de forma inmediata la fase de producción.



Construcción de un sistema modular de exposición.

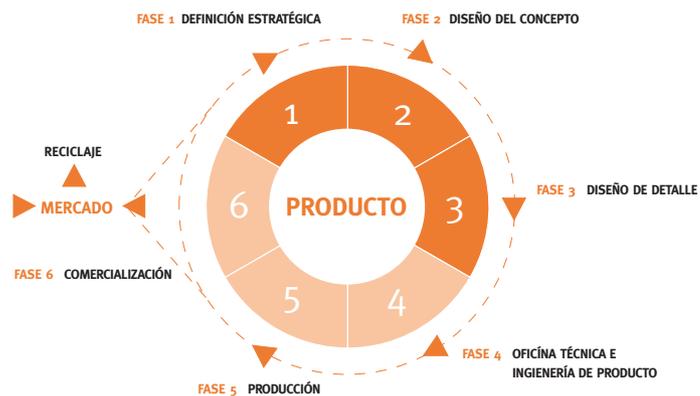
Empresa:

GS ACCESORIOS

Eduardo Guillén, S.L.
C/ Fernando Macías, 22 Bajo Dcha.
15004 A Coruña
www.gsaccesorios.com

Diseñador:

Juan Guillén Solórzano



2.1. Objetivos

- Diseñar un stand de dimensiones reducidas pero que permita mostrar al cliente el elevado número de referencias de la empresa y que pueda ser visitado por el mayor número posible de personas a la vez.
- Cumplir condicionantes especiales de funcionalidad, montaje, seguridad, estéticos y de comunicación.

2.2. Descripción del proyecto

La empresa **GS Accesorios** es una empresa gallega dedicada a la fabricación y venta de complementos de moda, especialmente bolsos, marroquinería y bisutería. Dentro de su sector constituye una de las primeras empresas del sector en Galicia, y destaca precisamente por la exclusividad de sus colecciones derivadas de la apuesta decidida por diseños propios y la elevada calidad, avalada por procesos de fabricación semiartesanales.

Generalmente opera a través de una red comercial propia y asiste a ferias sectoriales nacionales e internacionales. Es en estas ferias donde los clientes habituales de la firma, así como los nuevos clientes se encuentran con las novedades presentadas por la empresa,

de manera que la imagen de marca allí generada depende enormemente del producto, de su presentación, y en general de la imagen transmitida por la empresa a través de los diferentes elementos visuales utilizados en este tipo de eventos.

A este tipo de ferias sectoriales suelen asistir entre 200 y 300 empresas del sector de manera conjunta, ofertando productos similares al público que asiste a este tipo de eventos para formalizar los pedidos de la próxima temporada, por lo que es de suma importancia diferenciarse de los competidores para captar la atención del cliente y conseguir un nuevo pedido, o mantener a los clientes habituales. Por todo esto la presencia en estas ferias ha de ser un aspecto muy cuidado, lo que confiere una indudable importancia estratégica al stand corporativo.

En este caso la empresa opta por abordar el proyecto con un diseñador novel, cercano a la empresa y con conocimientos profesionales sobre el Diseño de Interiores y sobre las complejidades del diseño, construcción y montaje de stands corporativos. Todo esto, unido a su formación como Arquitecto Técnico y Master en Diseño de Interiores, favorecía las probabilidades de éxito de la propuesta a ser desarrollada.

Una vez seleccionado, la empresa se pone en

contacto con el diseñador para establecer las bases de actuación del proyecto, definir los límites, y recoger todas estas particularidades en un Pliego de Condiciones que servirá de partida para iniciar el proyecto, y que igualmente limitará las actuaciones del diseñador para coincidir con las expectativas de la empresa. Para alcanzar los objetivos inicialmente fijados, se fijan una serie de condicionantes del diseño:

- Ha de ser atractivo, ha de llamar la atención y provocar que el público fije su atención en el mismo.
- Ha de resaltar, potenciar, y destacar la imagen de la empresa.
- Ha de permitir una visualización fácil del producto.
- Ha de permitir la exposición de todo tipo de complementos: bolsos, pañuelos, paraguas, bisutería, bufandas, etc integrantes de las colecciones de la empresa.
- Ha de permitir un recorrido lógico en la exposición, de manera que el cliente no se sienta “perdido”, sino que ha de haber una distribución lógica del espacio que facilite la visualización de todo el producto.

- No debe contener barreras arquitectónicas de ningún tipo, como escalones, barandillas, o cualquier obstáculo que impida el acceso al stand con sillas de ruedas, coches de bebé y similares.

- Ha de contemplar espacios de almacenamiento (aproximadamente de 4 m³) para guardar determinados elementos de valor al final de cada día, debido a que los stands suelen quedar abiertos cuando la feria está cerrada al público.

- Se han de respetar las dimensiones del stand facilitadas por la organización del evento, así como todos los requisitos de seguridad impuestos en las cláusulas contractuales sobre el uso de materiales, dispositivos eléctricos, cables, etc.

Se estableció un programa de actuaciones por parte del diseñador en el que se contemplaron fechas clave en las que la empresa debería validar los resultados intermedios para garantizar la aceptación de la propuesta definitiva. Inicialmente el diseñador se encargó de recabar toda la información necesaria para completar el pliego de condiciones establecido por la empresa, obteniendo más información sobre la cartera de productos de la empresa, número de artículos, características, análisis

de competidores, análisis de sistemas expositivos, etc.

Posteriormente y tras explorar diferentes alternativas conceptuales, atendiendo a diferentes formatos expositivos (expositores horizontales, verticales, inclinados, combinados, ...), al estudio de los diferentes módulos de amueblamiento necesarios para exponer la mercancía y a la facilitación del trabajo de los comerciales en el stand (integración de percheros para pañuelos y cinturones, estanterías para mostrar los bolsos, hornacinas para la bisutería, ...), se elabora un dossier con las diferentes alternativas analizadas, para que la empresa seleccionase aquella o aquellas que servirán de base a la propuesta definitiva.

Una vez seleccionadas conjuntamente con la empresa las diferentes alternativas a desarrollar, se procedió a realizar el estudio de detalle de los diferentes elementos de mobiliario integrantes del stand corporativo que servirían de soporte para exponer los productos de la empresa.

Igualmente se trabajó sobre los elementos estéticos y decorativos del stand, los elementos publicitarios y de comunicación, los aspectos de seguridad, y por supuesto otros aspectos

como la iluminación, los elementos gráficos, los distintivos y el sistema de montaje y desmontaje debido a que el stand ha de cumplir con unas exigencias muy estrictas de acuerdo con estos aspectos. Para ello se utilizaron renderizados por ordenador, simulaciones de montaje de las estructuras, imágenes virtuales de la propuesta, propuestas de colores y acabados, y una estimación inicial de los costes de la propuesta.

Se analizó también la necesidad de establecer un recorrido lógico y secuencial por toda la colección para favorecer la visualización de todos los productos sin entorpecer el flujo natural de visitantes, de manera que se buscó una distribución racional de los expositores de mercancía, y con ello una distribución en planta determinada para respetar este recorrido natural por el stand.

Al final se optó por combinar un sistema expositivo vertical con pequeñas hornacinas iluminadas para presentar conjuntos de productos homogéneos a modo de “bodegones”, con iluminación propia para incrementar de esta manera el valor percibido global del producto para el cliente, al que le resulta más cómodo y más sencillo la compra de colecciones de diferentes productos con

estilos homogéneos. Se ha mantenido el sistema de exposición vertical utilizado por la empresa, aunque si bien en este caso se disponen los paneles en sentido horizontal, de un tamaño más reducido que los anteriores, permitiendo la instalación de dos hileras de paneles, lo que permitirá aportar una sensación de mayor estabilidad e incluso de mayor amplitud que en el caso anterior.

Otro aspecto fundamental sobre el que se insiste es en la necesidad de redireccionar la iluminación hacia las zonas de interés, de manera que se sustituya al antiguo sistema de iluminación cenital, por focos direccionales halógenos dirigidos específicamente hacia los paneles y hacia las hornacinas. De esta manera se ha conseguido resaltar con mayor claridad los productos expuestos, y se ha evitado la

sensación de ceguera que en ocasiones creaba molestias al entrar en el stand. Igualmente se ha reducido la temperatura generada por los antiguos focos, y que al igual que en el caso anterior provocaba una sensación de intranquilidad o incomodidad a los clientes que realizaban sus compras en el stand. Por otro lado las estanterías contienen su propio sistema de iluminación de manera que todos los estantes cuentan con algún punto de luz que ilumine la mercancía expuesta.

Con todos estos elementos, y de acuerdo con las tonalidades seleccionadas se ha perseguido evitar los inconvenientes de la antigua instalación a través de la creación de una atmósfera acogedora, y relajada, en la que los elementos que más destacan son únicamente aquellos que sirven de soporte a la mercancía expuesta.



Diseño y desarrollo de nuevos conceptos aplicables a la fabricación de puertas de madera o similar.

Empresa:

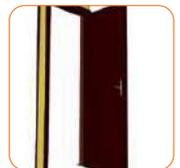
PUMADE, S.A.

Polígono Industrial de Botos, S/N
36500 Lalín · Pontevedra
www.portadeza.com

Diseñador:

Escuela Universitaria de Diseño Industrial
Universidad de La Coruña
Campus de Esteiro

Dr. Vázquez Cabrera s/n
15403 Ferrol
www.eudi.udc.es



3.1. Objetivos

- Diseño y desarrollo de nuevos conceptos aplicables a la fabricación de puertas de madera o similar, incluyendo la definición de la estructura interior, proceso de producción y montaje, y apariencia externa del producto.
- Mejorar la gama de productos existente.
- Utilizar procesos más competitivos para actuar en otros países.
- Diferenciar el producto.
- Aumentar la variedad en la gama.
- Reducción del precio del producto.
- Lograr un valor añadido de prestigio, imagen y confianza del cliente.
- Lograr un producto patentable, ya que la empresa busca ser única con respecto a los competidores.

Reducir el elevado coste de instalación de las puertas en la obra a través de una adecuada revisión del producto (al instalarse las puertas sobre premarcos que no instala PUMADE, sino la empresa constructora, suelen aparecer incidencias como holguras indeseadas, premarcos mal aplomados, disposición irregular de los

mismos, etc. que dificultan la instalación de las puertas en obra y generan costes ocultos por errores ajenos, pero que PUMADE debe asumir y corregir).

3.2. Descripción del proyecto

La empresa Pumade S.A. forma parte de un pequeño grupo de empresas fabricantes de puertas para hogar que lideran el mercado nacional. Sus orígenes se fundamentan en una empresa artesanal dedicada inicialmente a la fabricación de puertas de madera maciza. A lo largo de los años la empresa ha sabido diversificar su actividad, integrando nuevas líneas de producto e incorporando nuevas tecnologías de fabricación. Actualmente la empresa cuenta con una plantilla superior a los 200 trabajadores, y comercializa sus productos tanto a nivel nacional como internacional. Sus dos líneas de producto centrales son: puertas de madera maciza (para un mercado conservador y de precio elevado) y puertas chapadas con un alma en aglomerado tubular (menor peso y coste de transporte, y más fácil manipulación y montaje).

Una las innovaciones mas recientes de la empresa se centra en la forma de presentar el producto final, ya que desde hace relativamente poco las puertas están disponibles

en kits listos para instalar y en este caso la puerta se suministra montada sobre el marco definitivo, para facilitar las tareas de instalación por parte del carpintero, o incluso por parte del usuario final.

Para este proyecto, se seleccionó al grupo de investigación de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad de La Coruña, con expertos en las diferentes áreas involucradas en el diseño y desarrollo de productos, y una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos para el sector productivo. Tras visitas del gerente de la empresa a la Escuela de Diseño y tras varias conversaciones, se definieron los límites de actuación del equipo de investigación, y de ellas derivó el Pliego de Condiciones. Inicialmente se procedió a la búsqueda de información relevante sobre el sector de actividad donde opera la empresa, factores de uso, productos competidores, análisis del producto en cuestión, componentes de la puerta, referencias históricas, factores de identidad del fabricante y su marca, y factores de mercado. El objetivo fue completar la información del pliego de condiciones que serviría de documento de partida para el desarrollo del proyecto.

Durante la fase conceptual se generaron múltiples conceptos de producto y de sistemas de

instalación que pudieran ser válidos para la empresa. Para ello se prescindió a priori de algunos condicionantes recogidos en el pliego con ánimo de multiplicar las diferentes alternativas con las que posteriormente trabajar.

Se utilizó de forma genérica la técnica de la tormenta de ideas en grupos de trabajo más o menos numerosos, para sintetizar posteriormente las alternativas que finalmente se desarrollarían. Posteriormente se optó por la creación de diferentes equipos de trabajo en los que se gestaron las distintas alternativas para ser estudiadas minuciosamente, lo que multiplicó las propuestas suministradas a la empresa. En esta fase se describieron de manera muy somera los diferentes conceptos a ser desarrollados en la fase posterior, e igualmente se bocetaron las primeras propuestas, realizados a mano alzada en libretas o documentos donde se han ido recogiendo todos los avances del proyecto, desde su origen hasta la propuesta final.

En la fase de desarrollo de propuestas, se procedió a validar las distintas alternativas por parte del equipo de investigación de acuerdo con las condiciones estipuladas en el Pliego de Condiciones, procediendo seguidamente al desarrollo de las alternativas seleccionadas con

un nivel de detalle mayor. Los renderizados por ordenador, simulaciones, medidas y acotaciones de los elementos integrantes de la puerta fueron presentados en esta fase, aunque todavía no se contemplaron en ellos los elementos propios de la ingeniería de detalle.

Por último se presentó a la empresa toda la documentación elaborada durante el proyecto, con todas las propuestas finales, a modo de resumen de todas las alternativas contempladas y desarrolladas durante el proyecto. Las presentaciones de los resultados se realizó utilizando todo tipo de medios audiovisuales para que la empresa percibiera de una manera clara y concisa los resultados del proyecto. Igualmente se utilizaron maquetas a escala de los resultados para explicar aquellos aspectos más complejos de las propuestas.

Al final el equipo de investigación logró nuevos resultados que iban más allá de los objetivos plantados inicialmente y que fueron fruto de las investigaciones realizadas. En este caso los investigadores se percataron de la escasa importancia que las empresas constructoras daban a la instalación de los premarcos, pero la enorme importancia que posteriormente tenía para la empresa de carpintería que finalmente instalaba las puertas. En este sentido los

investigadores proponían a la empresa no solamente nuevos sistemas de montaje, sino que en un plano superior se planteó de forma complementara la posibilidad que existía para la empresa de llevar a cabo en la propia obra los trabajos de distribución de espacios, siendo ella misma quién instalase los premarcos necesarios que posteriormente se utilizarían para la instalación de las puertas. De esta manera se conseguía evitar problemas a la hora de adaptar las puertas a los premarcos existentes, consiguiendo enormes ahorros en tiempo de instalación, que a buen seguro compensaban los trabajos adicionales de instalación de premarcos, acortando los tiempos, y permitiendo la entrega de las obras en plazos menores. Estas ventajas sin duda serían valoradas por las empresas constructoras quienes conseguirían entregar las llaves en plazos menores, pudiendo disponer de una forma mucho más inmediata de la liquidez producida por la entrega de los inmuebles, con lo que ello supondría desde una perspectiva meramente financiera.

Los resultados del proyecto han permitido a la empresa profundizar sobre las posibilidades tecnológicas tanto del propio producto como también de los sistemas de instalación y montaje a implementar en las obras con el objetivo último de reducir costes y por ello incrementar

el valor añadido para sus clientes. Igualmente ha recibido un sinfín de nuevas alternativas estéticas para las puertas, que sin duda permitirán en un futuro aumentar la gama de producto de la empresa con ánimo de abarcar una mayor variedad de estilos y públicos diferentes consiguiendo una mayor personalización del producto acabado.



Diseño y desarrollo de un pórtico abatible para remolcadores de altura.

Empresa:

INDUSTRIAS FERRI

A Pasaxe, 81 – Vincios
36316 · Gondomar · Vigo
www.ferri-sa.es

Diseñador:

Centro Tecnológico AIMEN

Relva, 27 – Torneiros
36410 Porriño
www.aimen.es



4.1 Objetivos.

Aumentar la capacidad de la actual gama de productos.

4.2 Descripción del proyecto.

Este tipo de pórtico se utiliza para recoger objetos sumergidos de un peso de hasta 100T y mantenerlos en flotación para su traslado. Tiene una posibilidad de basculamiento de hasta 45º con la horizontal en el sentido de proa y de hasta 30º en el sentido de popa. Desde los 45º hasta los 145º con la horizontal, su capacidad está limitada a las 50T. Además, posee la característica de ser desmontable para su uso en dos buques gemelos.

La empresa ha abordado este proyecto para responder a la solicitud de un cliente habitual con un producto nuevo no desde la perspectiva

del diseño, pero sí desde el punto de vista de sus capacidades. Hasta ahora, el pórtico de mayor capacidad desarrollado por **INDUSTRIAS FERRI** para su incorporación en un cablero llegaba hasta las 25 T.

Con este proyecto, **INDUSTRIAS FERRI** entra en el desarrollo de un producto de su cartera para el sector naval, aportando más capacidades que los pórticos que ha fabricado hasta el momento.

El mercado al que atiende **INDUSTRIAS FERRI** con este nuevo tipo de pórticos es el de astilleros fabricantes de remolcadores de altura y de buques supply para el sector del offshore. En este contexto la competencia deja de tener claramente un contexto nacional, para pasar a ser de alcance internacional: las empresas que suministran pórticos para este tipo de buques son en su mayor parte británicas y noruegas.

Rediseño de acunador estático STM

Empresa:

ELECTROMECAÑICOS VIVERO, S.A.

Guistilan - Landrove, s/n
27866 Vivero (Lugo)
www.evas.net

Diseñador:

FrutoDS

Calle Maria, 158. Oficina 13
15401 Ferrol (Coruña)



5.1 Objetivos.

- Generación de un valor semántico, intentando acercar el producto a lenguajes más propios de la vivienda, sacándole el máximo provecho a la chapa como materia prima y revisando algo de los códigos caloríficos presentes.
- Conseguir un modelo electrónico que consiga gestionar de una manera más eficaz su rendimiento, ofreciéndole al usuario mayor comodidad y simplicidad de uso.
- Amplio estudio para la generación de una estética común a diversos aparatos con el objetivo de crear una línea de productos que potencien la marca EV.

Propuesta conceptual para un punto de aprendizaje multimedia para guarderías.

Empresa:

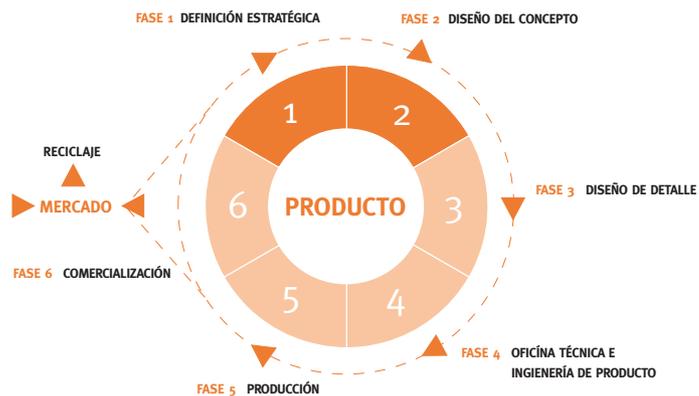
Educabolsa S.L.

C/ Sánchez Calviño, 82
15404 Ferrol · Coruña
www.educabolsa.com

Diseñador:

FrutoDS

Calle Maria, 158. Oficina 13
15401 Ferrol (A Coruña)



6.1. Objetivos

La empresa **EducaBolsa** junto con la asociación de guarderías de Ferrol establecen una colaboración con el fin de desarrollar un software para la introducción de los alumnos en el entorno informático, cada vez más presente en nuestras vidas. La experiencia no da todos los resultados esperados, fundamentalmente por la falta de soportes informáticos en las aulas.

Una iniciativa que cuenta con la supervisión de profesionales del mundo de las guarderías, los cuales enfocaran perfectamente las necesidades reales educativas, y del mundo de la informática, capaces de trasladar esas necesidades al campo de la informática. Una iniciativa bien estructurada que se complementa con un soporte concebido para los niños.

Búsqueda de un concepto que materialice una iniciativa ambiciosa y pueda ser presentado para su promoción y validación.

El proyecto entraña varias complicaciones, por un lado el soporte debe alojar todo el material informático necesario, integrándolo perfectamente y ofreciéndoselo de una manera atractiva a los niños. La seguridad ha sido un punto clave tenido en cuenta el entorno de uso.

Aunque el primer paso del proyecto consiste en la consecución de un concepto, para llegar ha éste, se ha tenido en cuenta el carácter semiartesanal de la producción del producto, si la iniciativa sigue adelante.

Diseño y desarrollo de nuevos conceptos aplicados a la fabricación de nueva línea de butacas fabricadas por rotomoldeo.

Empresa:

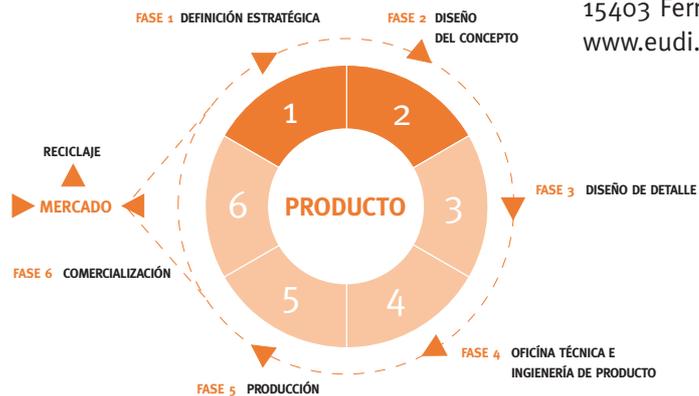
RANOVA TAPICEROS, S.A.

c/ Fontanes, 107
36214 · Vigo · Pontevedra
Telf.: 986 264 676
www.ranova.com

Diseñador:

Escuela Universitaria de Diseño Industrial
Universidad de La Coruña
Campus de Esteiro

Dr. Vázquez Cabrera s/n
15403 Ferrol
www.eudi.udc.es



7. Objetivos

Se pretende desarrollar los elementos y referencias obtenidos a partir de los análisis previos realizados sobre los conceptos actuales de butacas, su funcionalidad, factores estéticos y el estudio de los productos elaborados por los competidores, incidiendo de manera particular sobre la aplicación de funciones ergonómicas derivadas del análisis, la secuencia de uso prevista y la detección de puntos críticos, al producto.

Los estudios de investigación básica sobre las tendencias del mercado y de las empresas competidoras junto a los estudios de ergonomía y satisfacción desde el punto de vista de los usuarios han sido materializados en una batería temática de nuevas propuestas presentadas y completadas con vistas infográficas en 3D y bocetos.

Diseño de una colección de mobiliario para el baño.

Empresa:

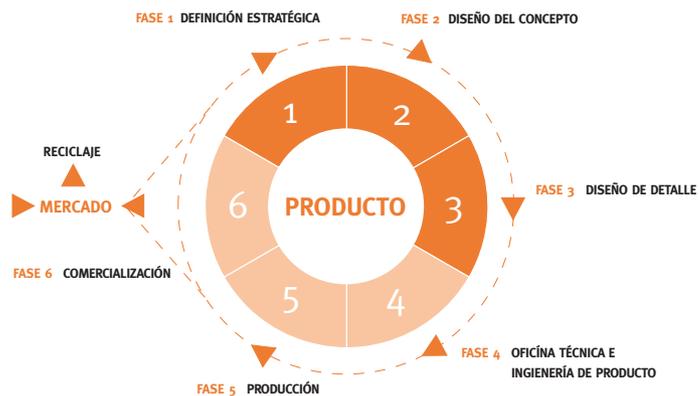
VIDRIOMOSS S.L.

Avda. Pontevedra nº88
36680 A Estrada (Pontevedra)
www.vidriomoss.com

Diseñador:

FrutoDS

Calle Maria, 158. Oficina 13
15401 Ferrol (A Coruña)



8.1 Objetivos

- A partir de un amplio estudio de mercado del mobiliario para baño, se pretende detectar los fundamentos de tendencias actuales, buscando nuevos usos y funciones, con el fin de anticiparnos a ellas y proponer un nuevo espacio.
- A partir del estudio realizado se trata de diseñar una colección completa, que aporte nuevas visiones y soluciones para la estancia.
- Buscar una estética atractiva y un lenguaje propio a partir de la utilización del vidrio como protagonista.

Diseño de luminaria de pie.

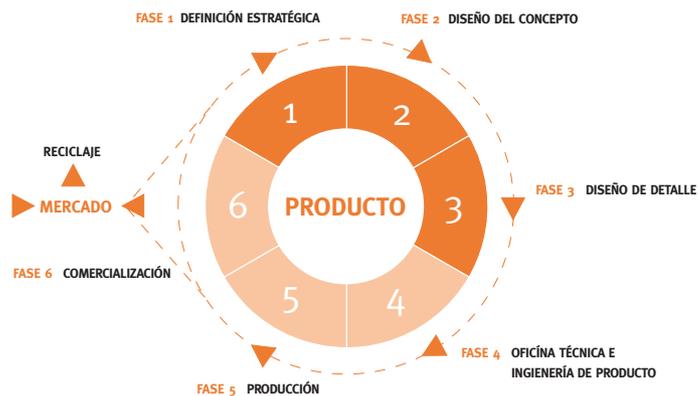
Empresa:

CALOR COLOR , S.L.

San Miguel de Sarandón, 9
15886 VEDRA (A Coruña)
diseno@arturo-alvarez.com

Diseñador:

Hector Serrano



9.1 Objetivos

Diseño de luminaria de pie adaptable a otras configuraciones

9.2 Descripción del proyecto

Diseño de luminaria de pie que se pueda adaptar en su elemento de tulipa a otras colocaciones como plafón o colgante, mediante pequeñas modificaciones que, en cualquier caso, no le hagan perder su identidad original.

Estudio conceptual para el diseño de una nueva línea de mobiliario.

Empresa:

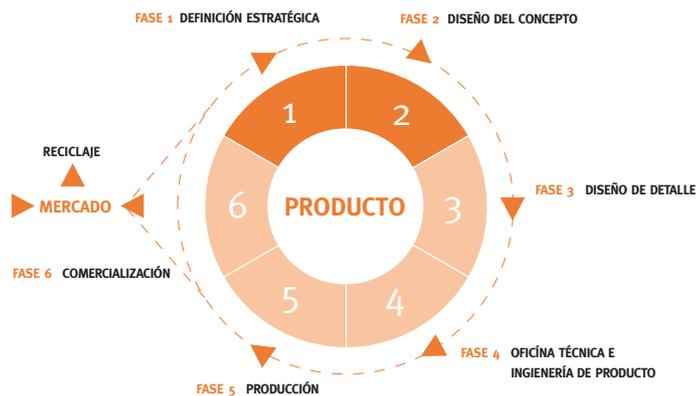
MUEBLES FECAMA , S.L.

A Riba - Callobre
36688-A Estrada-Pontevedra
Tel.: 986 572 360
www.mueblesfecama.com

Diseñador:

Escuela Universitaria de Diseño Industrial
Universidad de La Coruña
Campus de Esteiro

Dr. Vázquez Cabrera s/n
15403 Ferrol
www.eudi.udc.es





Mejoras sobre el diseño de modelo de cocina orgánica.

Empresa:

(MOBALCO) Stilinea Cocinas, S.A.

Venecia, 16
15940 Pobra do Caramiñal (A Coruña)
www.mobalco.com

Diseñador:

Escuela Universitaria de Diseño Industrial
Universidad de La Coruña · Campus de Esteiro

Dr. Vázquez Cabrera s/n
15403 Ferrol
www.eudi.udc.es



11.1. Descripción del proyecto.

Desarrollo de mejoras sobre el diseño del modelo de cocina orgánica en las que se contemplen nuevas funciones que puedan incorporarse a la cocina y que permitan solventar el problema de reciclado de diferentes tipos de residuos.

Casos CTC

Centro Tecnológico de Componentes de Cantabria (CTC)

3

Diseño de modelo de casco de protección.**Empresa:**

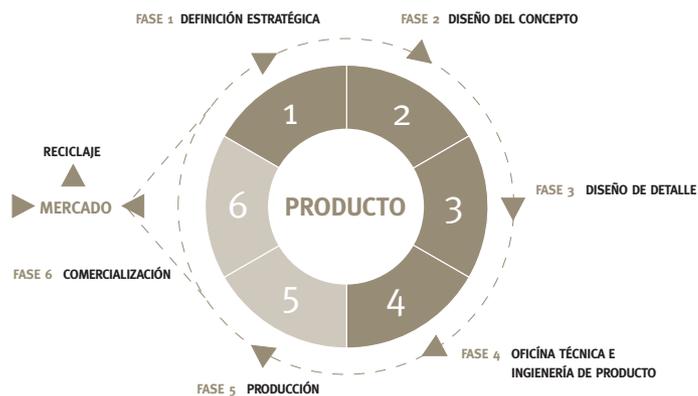
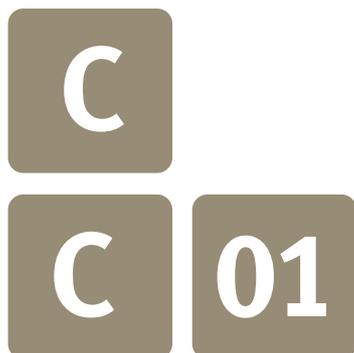
3L INTERNACIONAL, S.A.

Avda. Santa Cruz 36
39100 Santa Cruz de Bezana (Cantabria)
www.3l-internacional.com

Diseñador:

Centro Tecnológico de Componentes (CTC)

Edificio CDTUC- Industriales
Avda. de los Castros s/n
39005 Santander (Cantabria)
www.ctcomponents.com



1.1. Objetivos

- Ampliar la actual gama de producto, con un nuevo modelo de casco de protección en el que se valoren especialmente:
 - atributos físicos (dimensión, volumen, peso, color, textura).
 - funcionalidad (comodidad de uso y mantenimiento).
 - seguridad
 - estética y diseño
 - relación calidad-precio
- Diferenciarse de lo que el mercado actual ofrece.

1.2. Descripción del proyecto

La compañía 3L INTERNACIONAL, S.A. constituida en 1981 dedica sus actividades a la fabricación de guantes industriales y a la distribución de otros productos para la seguridad laboral, en el segmento de mercado medio y medio-alto.

Desde el principio, la alta calidad de sus productos ha constituido la idea básica de su fabricación y consecuentemente ha sido objetivo

fundamental para todas sus operaciones comerciales tanto en el mercado nacional como en el internacional.

El obligado cumplimiento de las nuevas normativas europeas les compromete cada día más con el concepto de la calidad y el servicio ante sus clientes, importadores y distribuidores, cumpliendo actualmente todos sus productos con las normas europeas.

Dentro de su estrategia de diversificación, 3L INTERNACIONAL, S.A. ha decidido ampliar en 2005 su gama de productos, teniendo en la actualidad a dos actividades:

1.Línea principal, en la que se fabrican guantes, dirigida a suministros industriales.

2.Segunda línea (Total Line Protection), en la que se ha apostado por dar una mayor amplitud de oferta, en la que se fabrican cascos, pantallas, gafas, protectores auditivos, mascarillas, ropa, ..., dirigida a un mercado especializado, como es el de los distribuidores de protección.

Hasta la fecha 3L INTERNACIONAL, S.A. se ha centrado en desarrollar un credencial técnico en su producto para la seguridad laboral. Con

la segunda línea de productos, la empresa pretende marcar un diferencial con respecto a sus competidores, manteniendo ese principio de calidad, e introduciendo el diseño industrial como innovación dentro de la acción proyectiva, que le permita ocupar una posición de liderazgo dentro de un sector donde la seguridad, estética y prestaciones ergonómicas, son cada día más valoradas. En este ámbito, se incluye el proyecto del casco de protección, en el que se ha apostado por la colaboración con el Centro Tecnológico de Componentes, con grado de satisfacción alto.

El proyecto de diseño de un casco de protección, respondía al objetivo de 3L INTERNACIONAL, S.A. de ampliación de su línea de productos, con la que ofrecer un servicio más completo a los clientes de la empresa, implantando el concepto de la protección en al ámbito laboral.

El proyecto del diseño contempló además de la definición de la propia imagen del producto, la interacción del mismo con otros elementos auxiliares, tales como pantalla, protectores auditivos, gafas, haciendo especial hincapié en la fase de desarrollo del elemento de anclaje con la pantalla de protección.

La identificación de esta necesidad a cubrir, provenía de un estudio de mercado por parte de 3L INTERNACIONAL, S.A. , en el que se detectó el interés por los aspectos de uso del producto, por lo que se integraron desde las fases iniciales de concepto los requisitos de ensamblaje o interacción con otros EPI's, dándole un valor añadido al producto.

Las fases seguidas para el desarrollo del proyecto fueron: estudio de alternativas de diseño, diseño de la solución definitiva, desarrollo de prototipado virtual (modelo 3D sobre ordenador) y prototipos físicos, validación y documentación del diseño para su fabricación.

Una vez definido el pliego de condiciones, a través de varias reuniones con el equipo de diseño, se comenzó a trabajar en el estudio de alternativas, hasta llegar a la óptima, como un compromiso entre los factores técnicos definidos, los factores estéticos, y el coste.

A continuación, se realizó el desarrollo de la solución, en el que se trabajó intensamente en conjugar la estética del casco, con las necesidades normativas para su homologación, y de tener la posibilidad de ensamblaje con otros EPI's.

Para resolver este último punto, se diseñó un visor, que encajara en el casco mediante presión lateral, de forma que no se hiciera necesario utilizar elementos auxiliares de sujeción, ni permitiera la entrada de suciedad y partículas peligrosas en contacto con el operario.

Este fue un proceso iterativo, en el que se presentaron sucesivos prototipos virtuales en formato CAD 3D y físicos, hasta llegar a la configuración definitiva. La técnica empleada en la fabricación del modelo físico, consistió en la inyección de resinas fotopoliméricas, y curado por luz ultravioleta, perteneciente a la familia de técnicas conocidas como impresión 3D.

Gracias al acabado superficial y su exactitud dimensional en la reproducción de los detalles, los prototipos físicos permitieron la validación final del diseño, tanto estética, como de funcionamiento de mecanismos, en este caso, la adaptación del visor donde se aloja la pantalla al casco, y los sistemas de regulación de tallaje, en lo que primó la eliminación de elementos auxiliares y la ergonomía.

También se contemplaron aspectos como la aplicación del diseño gráfico, a través de

elementos que a la vez cumplen una función de seguridad, como los reflectantes, situados de manera que mantuvieran una continuidad en la superficie, eliminando relieves excesivos, facilitando su conservación, y no distorsionando el diseño volumétrico conseguido.

Finalmente, se documentaron los planos necesarios para la fabricación.

Diseño de nueva serie de accesorios de baño

Empresa:

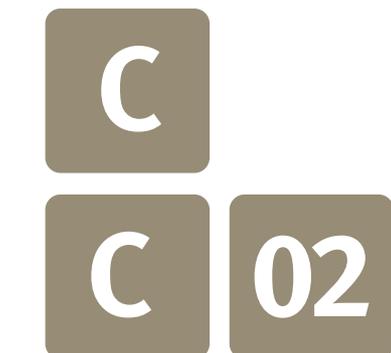
BATH & KITCHEN, S.L.

Bajada del Caleruco 21 A
39012 Santander (Cantabria)
www.bathkitchens.com

Diseñador:

Ánima Design, S.L.

Gran Vía Corts 555, 4º A
08011 Barcelona
www.anima.es



2.1. Objetivos

- Lanzamiento al mercado una nueva serie de accesorios para el baño que permita diferentes combinaciones de materiales y decorados, de forma que se puedan ir presentando novedades paulatinamente, alargando así el ciclo de vida de la colección.
- Diseño del packaging acorde a la colección.
- Potenciar: blancura de la porcelana, innovación en materiales, líneas rectas, relación calidad-precio.

2.2. Descripción del proyecto

La motivación de Bath & Kitchen, S.L., para iniciar este proyecto, fue de carácter tanto interno, ya que la propia empresa reconocía que la colección anterior había alcanzado su madurez, y estimaba que a corto plazo comenzaría la fase de declive, como externo, ya que un análisis tanto del mercado como de la competencia, les hizo detectar la necesidad de incorporar nuevas líneas y combinación de materiales en sus diseños.

La empresa piensa que en este tipo de productos el packaging cobra una gran importancia, ya

que permite que el producto se pueda aportar como regalo, o facilite el espacio de exposición. Dado que un canal importante de distribución de la nueva línea son las grandes superficies, donde parte de venta es por impulso, es imprescindible que el embalaje sea atractivo para favorecer la posibilidad de autoventa.

El proyecto del diseño de la colección “One” para Bath & Kitchen, S.L., se divide en las siguientes fases: Diseño y Concepto, Desarrollo técnico, Acabos y colorimetría, Embalaje.

- Diseño y Concepto: En esta fase se procede a la recogida de información aportada por Bath & Kitchen, S.L. En ella se valoran las necesidades y condicionantes del proyecto, posicionando el producto dentro del mercado y estudiando el cliente objetivo del mismo. Los condicionantes iniciales de este proyecto eran los de realizar una colección de accesorios de baño en porcelana, combinada con otros materiales. La colección debería estar compuesta por 10 piezas (6 de sobremesa y 4 de pared). Éstas son: dosificador, jabonera, portacepillos, vaso, algodонера, escobillero, percha, toallero aro, toallero barra y portarrollos.

A fin de adaptarse al máximo a un amplio tipo de mercado, se debería tener en cuenta la

facilidad de combinación de materiales, así como la posibilidad de aplicar diferentes decorados sobre cada una de las piezas.

Con estos condicionantes, y tras un estudio de los productos presentes en el mercado, se inicia el proceso de diseño mediante bocetos a mano, a fin de valorar diferentes formas y combinaciones. A través de diferentes propuestas, se decide ir en una dirección determinada.

Una vez decidida la vía de diseño, se empieza el trabajo en 3D, a fin de definir cada una de las piezas y de realizar imágenes fotorrealistas que permitan una mejor evaluación de la colección. Finalizado el proceso de definición de las piezas empieza la fase de desarrollo técnico del producto.

· **Desarrollo Técnico:** Con la propuesta estética de todas las piezas planteada, se procede a solucionar técnicamente cada una de ellas. Para ello, se realizan los planos técnicos en 2D y 3D. La documentación técnica se valora con los expertos en moldes a fin de detectar posibles contratiempos a la hora de la fabricación, así como para optimizar al máximo el resultado del proyecto.

En esta fase se deben solucionar aspectos como el método que se utilizará para colgar las piezas de pared, el sistema que se utilizará para combinar la porcelana con la madera ó los grosores y medidas que deben tener los diferentes materiales.

· **Acabados y Colorimetría:** En esta fase, se procede a elegir los diferentes tipos de madera y decorados que se utilizarán en la colección. Para las maderas se eligen tres tipos de madera (wengué, cerezo y roble blanco) que serán debidamente tratados a fin de evitar problemas con la humedad y el agua. Para el diseño de los decorados, después de varias propuestas, se decide avanzar con tres decorados claramente diferenciados.

· **Embalaje:** Una vez las piezas empiezan el proceso de producción, se debe solucionar el tema del embalaje. Para ello, se decide trabajar con embalaje de cartón, a fin de proteger al máximo las piezas de roturas y desperfectos. Para iniciar el proceso se debe definir la forma de la caja así como la manera de colgarla. Una vez definida la forma, se pasa a la realización de las propuestas gráficas.

Diseño de una nueva línea de chimeneas.

Empresa:

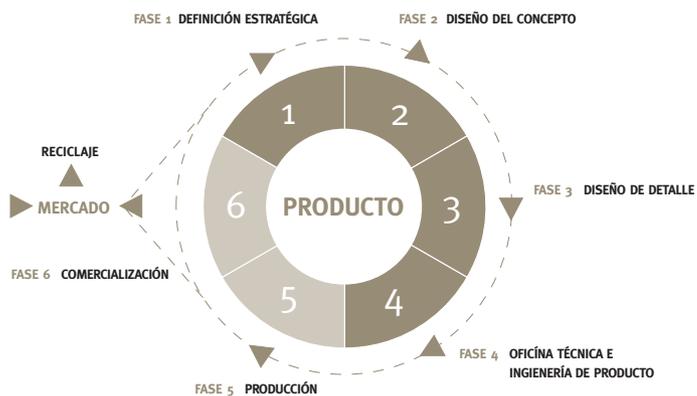
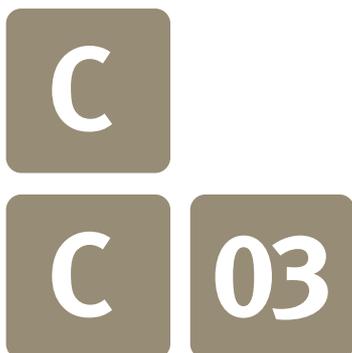
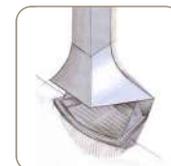
INDUSTRIAS HERGOM, S.A.

Apdo. de Correos, 208 de Santander
39080 Santander (España)
www.hergom.com

Diseñador:

Proyectos y Diseño Due Studio, S.L.

C/ Portuetxe 83, of. 17- 2ª Plta.
20018 · San Sebastián · Guipúzcoa
www.duestudio.com



3.1. Objetivos

- Lanzamiento de una nueva línea de chimeneas con fuego abierto y cerrado fabricadas en chapa de acero.
- Estética moderna y de calidad. Producto innovador y sugerente y de alto valor añadido.
- Formatos verticales y horizontales y posible disposición en modo empotrado.
- Obtención de economía de escala del piecerío integrado y adaptación de los diversos modelos a las diferentes alturas de techos.
- Posibilidad de incluir accesorios de fundición, piedra, madera, cristal, etc., a modo de complementos.

3.2. Descripción del proyecto

El objetivo principal que se persiguió con este proyecto era el de ampliar la actual gama de productos de **INDUSTRIAS HERGOM, S.A.**, accediendo a segmentos que no se tienen suficientemente cubiertos y que tienen un crecimiento potencial importante.

Las fases que se siguieron para cada modelo (abierto o cerrado) fueron:

- **Diseño Conceptual:** Iniciativa en la que se aborda el estudio conceptual de las posibles alternativas de configuración del producto. Se estudia un briefing previo incluyendo una serie de especificaciones técnicas básicas a las que se dará respuesta. Se realizan diversos bocetos para obtener varias propuestas con el fin de, finalmente optar por una, y sobre la cual proseguir con el trabajo de dimensionado real.

Esta tarea se realizó mediante software de modelado en tres dimensiones. Una vez que el modelado previo ha sido finalizado y considerado válido se somete a una ambientación infográfica con el objetivo de generar una serie de imágenes fotorrealistas, dirigidas a obtener una impresión visual semejante a la proporcionada por un modelo real. En esta fase el cliente tiene a su disposición un conjunto de imágenes de cada propuesta junto a un modelo que puede visualizar desde cualquier punto de vista en el software de modelado en 3D.

Una vez evaluadas todas las propuestas se realiza el proceso de selección. Seguidamente

se construyen las maquetas de presentación a escala y con el fin de obtener una percepción espacial adecuada se fabrican unas réplicas de cartón a tamaño real. Se someten a valoración y con el acuerdo general se procede al inicio de la siguiente fase.

- **Diseño detallado para prototipo:** Se comienza la definición técnica del producto con un diseño detallado de los componentes. Se atiende a requisitos de prestaciones funcionales de las chimeneas, procedimientos de fabricación y montaje tanto de piezas como de sistemas, pesos, interacciones, selección de elementos auxiliares y comerciales, se estudia el concepto de embalaje, colores, etc.

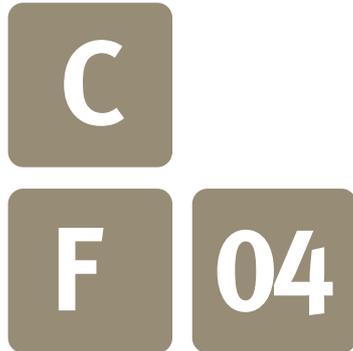
En esta fase también se concretan los contactos con posibles proveedores y se evalúan las características y capacidades de cada uno, todo ello dirigido a definir la mejor adaptación a los variados tipos de fabricación.

Todo este trabajo se materializa en una documentación técnica que integra planos y modelos 3D con la definición necesaria para acometer la construcción de los diferentes elementos: planos acotados, definición de materiales, acabados, procedimientos de montaje, soldadura, componibilidad, etc.

- **Fabricación y validación de los prototipos:** En esta fase y previa validación del diseño técnico se procede a la fabricación de los prototipos, para ello se requiere la petición de ofertas a los proveedores consultados y se procede a su adjudicación. Se mantienen reuniones de trabajo con el fin de optimizar la fabricación de las chimeneas. Durante la construcción de los prototipos se realiza una tarea de seguimiento mediante visitas habituales a los talleres.

Una vez finalizada la construcción de los prototipos se realiza un test de los mismos: se considera como han incidido los diferentes aspectos de su fabricación, montaje, etc. y se proponen (en su caso) mejoras u optimizaciones. Se realizan las pruebas de funcionamiento real de las chimeneas también con la finalidad de optimizar sus prestaciones.

- **Diseño constructivo:** Disponiendo de un diseño definitivo y de un prototipo optimizado se procede a realizar el diseño definitivo para fabricación; la documentación final recoge toda la información necesaria para la puesta en marcha de la fabricación del conjunto de las chimeneas. Cada pieza esta referenciada por un código y un plano individual, generándose planos de conjunto, soldadura y montaje.



Diseño de una pasarela para uso industrial.

Empresa:

ARIES PULTRUSIÓN, S.L.

Polígono El Vallegón 51
39709 Sámano (Cantabria)
www.ariespultrusion.com

Diseñador:

Centro Tecnológico de Componentes (CTC)

Edificio CDTUC · Industriales
Avda. de los Castros s/n
39005 Santander
www.ctcomponents.com



4.1. Objetivos

- Diseñar pasarela utilizando nuevos materiales.
- Mayor durabilidad, facilidad de construcción y montaje, resistencia y ligereza.
- Mejorar la estética.

4.2. Breve descripción del proyecto.

El proyecto de diseño de un nuevo modelo de sistema de paso para uso industrial fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio mediante el proceso de pultrusión, responde a valores observados por la empresa como ventaja competitiva caracterizados por: uso de

materiales compuestos para la ejecución de estructuras, ligereza, elevadas propiedades mecánicas, idoneidad de resistencia a la intemperie, facilidad del proceso de construcción, facilidad en el proceso de montaje, estética cuidada, vida útil y coste.

Se trata de una apuesta de la empresa por la ampliación de su gama de productos, implantando un nuevo concepto de construcción de pasarelas en material compuesto.

Las fases previstas para el desarrollo del proyecto son: estudio de alternativas de diseño, diseño de la solución definitiva, análisis mediante el FEM de la estructura, desarrollo de prototipado virtual, validación y documentación del diseño para su fabricación.

Diseño de colección textil de prendas de bebe.**Empresa:**

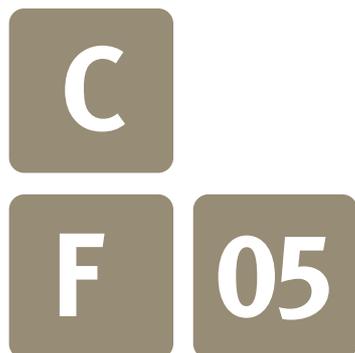
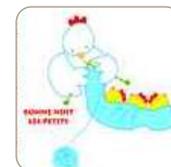
ARTESANÍA ROSY, S.L.

Barrio El Camino s/n
39840 Ampuero · Cantabria
www.rosyfuentes.com

Diseñador:

Ana Menchón Villacorta

c/ San Juan nº 13- 5º izquierda
20003 San Sebastián (Guipúzcoa)
anamenchon@telefonica.net



5.1. Objetivos

- Ampliar gama de productos.
- Potenciar imagen de marca reflejando nuevos valores.

5.2 Breve descripción del proyecto.

El proyecto de diseño y desarrollo de una colección de moda infantil responde al objetivo de la empresa de ampliar su gama de productos, a través de dos líneas: una clásica, con colores pasteles, y otra moderna con colores vivos, ambas con patrones novedosos. Se ha observado en los nichos de mercado en los que se mueve la empresa, que la vía de

diferenciación está en el diseño y los patronajes innovadores.

Así, las cualidades más valoradas en los artículos de moda infantil son: diseño (satisfacción), precio, servicio (a comercios minoristas), practicidad (prendas reversibles, facilidad de lavado, planchado, ...), calidad. Se busca con los nuevos diseños, transmitir mensajes como temura, originalidad, calidad, diversión, creando un estilo propio y reconocible en el mercado, que proyecte la imagen de marca.

Las fases que componen el proyecto son: generación de conceptos, selección de los diseños a desarrollar, desarrollo de las colecciones, producción y aceptación de prototipos.

Diseño de carcasa exterior para intercomunicador inalámbrico.

Empresa:

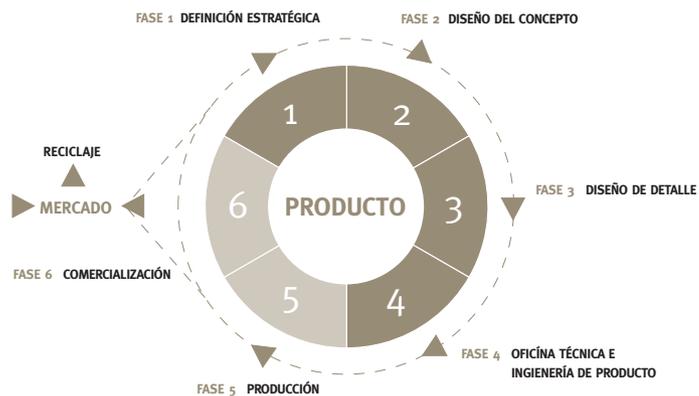
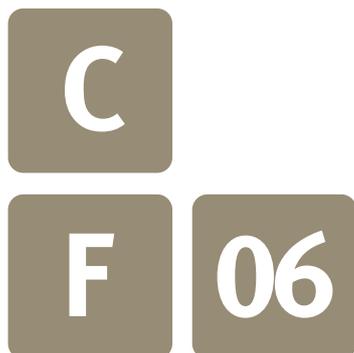
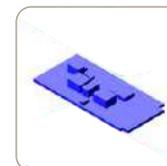
PINDIATEC, S.L.

CECAM. Pol. Trascueto, oficina 114
39600 Revilla de Camargo (Cantabria)
www.pindiatec.com

Diseñador:

Centro Tecnológico de Componentes (CTC)

Edificio CDTUC · Avda. de los Castros s/n
39005 Santander (Cantabria)
www.ctcomponentes.com



6.1. Objetivos

- Ampliar la gama actual de productos para nuevos clientes potenciales.

6.2. Breve descripción del proyecto.

El proyecto de diseño de la envolvente exterior de un intercomunicador inalámbrico, responde a los objetivos de la empresa de creación de una gama de productos dirigidos a un público concreto, que requiere obtener una solución compacta, funcional, estética, y ajustada en coste, cualidades todas ellas, que se han de conjugar en el producto diseñado.

Como datos de partida, se cuenta con la configuración previa de la electrónica del

dispositivo interior. El proceso seguido en el desarrollo del proyecto, ha consistido en el análisis y contraste de información entre las partes, el estudio de las alternativas de diseño, la definición estructural y de estilo de la caja, el desarrollo del prototipo virtual (modelo 3D sobre ordenador) y prototipos físicos. Una vez validados, se procedió a la documentación de los planos necesarios para la fabricación. Desde el inicio, se han considerado como especificaciones el número de unidades de fabricación previstas y los requisitos de material del producto, ya que estos aspectos condicionan a su vez la elección del tipo de molde.

Paralelamente, se ha trabajado en el diseño del packaging acorde al producto.



Diseño de mobiliario y complementos de baño.

Empresa:

PORCEDECOR, S.A.

Pol. Ind. Nueva Montaña, nave 41
39011 Santander (Cantabria)
www.porcedecor.com

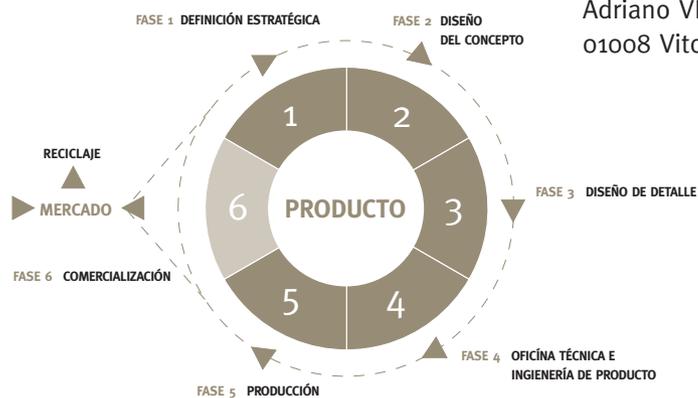
Diseñador:

Porcelanas Montgat, S.L.

Passatge Sant Jordi 12
8390 · Montgat · Barcelona
www.itemdesign.com

Cristalería Versalles, S.L.

Adriano VI, 6-8 bajo
01008 Vitoria-Gasteiz (Álava)



7.1. Objetivos

- Ampliar gama actual de productos para nuevos nichos de mercado.
- Reflejar modernidad y dureza.
- Optimizar relación calidad/precio.

7.2. Breve descripción del proyecto.

El proyecto de diseño de mobiliario y complementos para el baño responde al objetivo de ampliación de la gama de productos en porcelana y fusing, mediante la introducción de nuevas líneas de artículos y de colores, aportando un diferencial, e introduciendo un nuevo producto en un nicho de mercado emergente, en el que es importante crear una

vía de diferenciación a través del diseño y un exhaustivo control de calidad.

Se busca que los productos diseñados cumplan con cuatro requisitos fundamentales: dar un aire de modernidad a la empresa, diferenciarse de los productos existentes en el mercado tanto en las líneas diseñadas como en los colores elegidos, óptima relación calidad/ precio, y la dureza del producto tanto frente a la manipulación de montaje, como frente al manejo durante su uso a lo largo de la vida del producto.

Los mensajes que se esperan transmitir con los productos a través del propio diseño y de los materiales empleados son: originalidad, novedad, elementos innovadores, seguridad, robustez, limpieza, comodidad de uso, modernidad.

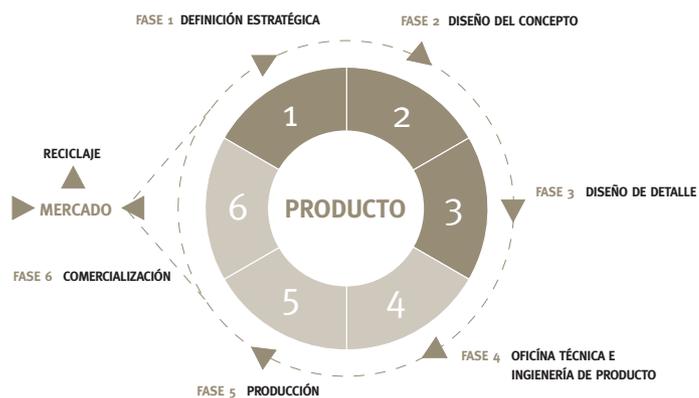
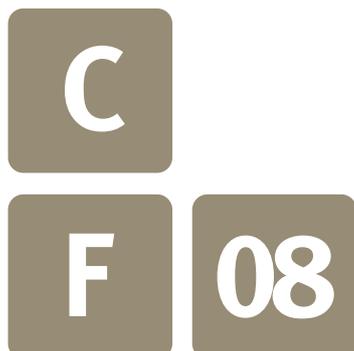
Contenedor de superficie para reciclado textil.**Empresa:**

RESOLUR TÉCNICOS R.S.U., S.L.

Bº Sollagua 18
39790 Cicero · Cantabria
www.resolur.com

Diseñador:

Jon Santacoloma
Ideilan Design S.L.
C/ Francisco Gómez nº4 3ºB
48902 Baracaldo - Vizcaya
www.ideilan.com



8.1. Objetivos

- Ampliar gama actual de productos.
- Reflejar identidad de la empresa y calidad.
- Fabricación modular.

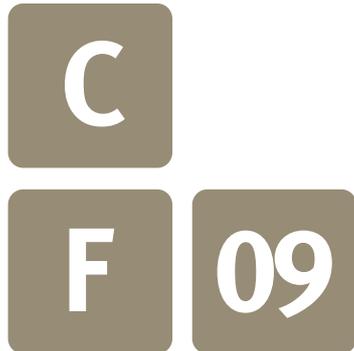
8.2. Breve descripción del proyecto.

El proyecto de diseño y desarrollo de un contenedor para reciclado de textil responde al objetivo de ampliar gama de productos y completar la oferta existente, para cubrir una nueva necesidad detectada en el mercado, como es la proliferación paulatina de contenedores de reciclado específicos por material. Estos contenedores son para un único material y su objetivo es la reutilización del producto. Se pretende

aprovechar la experiencia en limpieza y recogida de residuos de la empresa en otros sectores.

Se busca un diseño de producto que suponga un estilo propio de la empresa, fácilmente reconocible en el mercado, que transmita la imagen de marca y que sea un producto de calidad. Además de cumplir con los requisitos y normativas aplicables. Otras características a valorar son: fabricación, estética, modular, diseño, recogida, usuario.

Las fases seguidas para la aplicación de la metodología de diseño han sido: Investigación de mercado, posicionamiento y redacción del cuaderno de cargas; Desarrollo de ideas y bocetos de conceptos iniciales; Desarrollo de líneas de diseño e ideas; Desarrollo en CAD de la opción seleccionada con todos los complementos y detalles del producto en su globalidad.



Diseño de lápiz lector de temperatura.

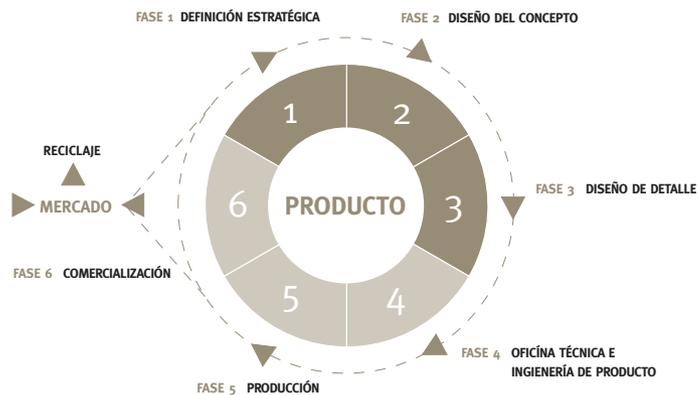
Empresa:

SISTEMAS ELECTRÓNICOS APLICADOS

Girasol 24-A
39010 Santander · Cantabria
www.siselap.com

Diseñador:

Item Diseño
Ribera de Axpe 6, 2ª P. Dtos 5-6
48950 Erandio · Vizcaya
www.itemdesign.com



9.1. Objetivos

- Creación de una nueva gama de productos.
- Potenciar image de marca y reflejar calidad.

9.2. Breve descripción del proyecto.

El producto a diseñar es un lápiz lector para medir la temperatura del vino, utilizando una tecnología completamente innovadora, que tiene la capacidad de poder medir la temperatura a larga distancia, sin tomar contacto con el líquido, ignorando la temperatura del cristal de la botella, para mostrar con gran precisión la temperatura del líquido.

Este proyecto responde a los objetivos de la empresa de creación de una gama de productos dirigidos al mercado de la restauración, bodegueros, público en general entendido en vinos, que aprecia el diferencial que supone la elección del vino, sin necesidad de abrir la botella, ni introducir ningún elemento extraño que pueda interferir en la pureza del vino.

Con el diseño y la propia tecnología del producto, se pretende que ayude a proyectar la imagen de marca, haciendo que la empresa sea reconocible en el mercado por parámetros de calidad.

Diseño de envoltorio para un sistema de control de accesos.

Empresa:

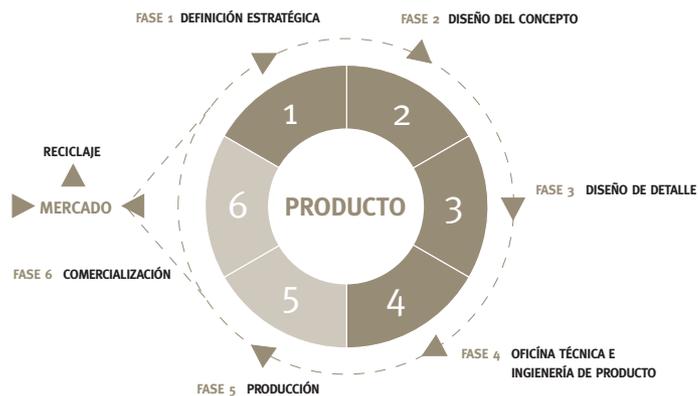
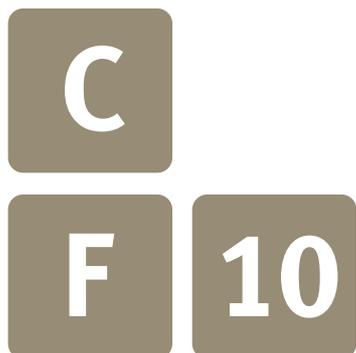
SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y TELECOMUNICACIÓN, S.A.

Pol. Ind. Guarnizo, naves La Canaluca 2 y 4
39611 Guarnizo · Cantabria
www.setelsa.net

Diseñador:

Pladomin, S.A.

Bº San Miguel 45- Monte
39012 Santander · Cantabria
www.pladomin.com



10.1. Objetivos

- Mejora estética y funcional de soluciones actuales.
- Ajustarse a condicionantes de número de unidades anuales y de datos de partida.

10.2. Breve descripción del proyecto.

Diseño de envoltorio para un sistema de control de accesos.

El objeto del proyecto consiste en el rediseño de la caja, que junto a la electrónica correspondiente, conforma el terminal lector del sistema de control de accesos y/o presencia de SETELSA.

El rediseño viene determinado por la necesidad de una mejora estética y sobre todo funcional que posibilite la integración en un único envoltorio de los diferentes tipos de tecnología existente para cada solución solicitada; es decir, una caja tanto para terminales modelo CP-100 como para L-512 junto a los diferentes tipos de cabezas lectoras: proximidad Mifare, proximidad Motorola y tipo chip.

Como requisitos de partida nos encontramos con las limitaciones impuestas por el teclado de membrana, previamente diseñado para este producto, y por el display correspondiente. Así mismo, el volumen del número de unidades anuales de fabricación condiciona tanto la tecnología y material a utilizar para la elaboración del molde como la elección del material del producto final.

Diseño de colección de lavabos.**Empresa:**

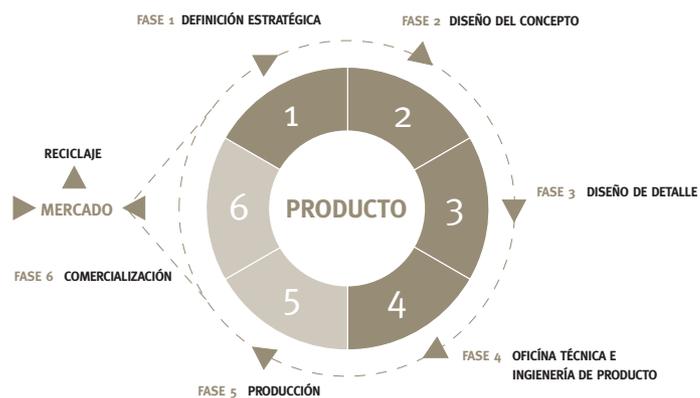
THE BATH COLLECTION, S.L.

Bajada del Caleruco 21 A
39012 Santander · Cantabria
www.thebathcollection.com

Diseñador:

Ánima Design, S.L.

Gran Vía Corts 555, 4^º A
08011 Barcelona
www.anima.es



11.1. Objetivos

- Ampliar gama actual de productos.
- Potenciar imagen de marca a través de innovación en materiales y colores.

11.2. Breve descripción del proyecto.

El proyecto se centra en el diseño de una serie de lavabos, primando la utilización de nuevos colores y materiales (madera, cemento, resina, ...), además de la porcelana tradicional, complementada con algunos elementos de mobiliario.

El objetivo principal que se persigue con este proyecto es el de ampliar la gama de productos, y potenciar la marca BathCo, a través de la introducción de elementos innovadores.

Las fases previstas para el desarrollo del proyecto son: análisis previos y diseño de conceptos, diseño de la alternativa seleccionada (definición de planos, colores, texturas, ...), desarrollo para la realización de prototipos, validación y documentación del diseño para su fabricación.

Las cualidades más valoradas en el producto son: diseño, blancura de la porcelana, planimetría en las formas.

Diseño de farola elipse.**Empresa:**

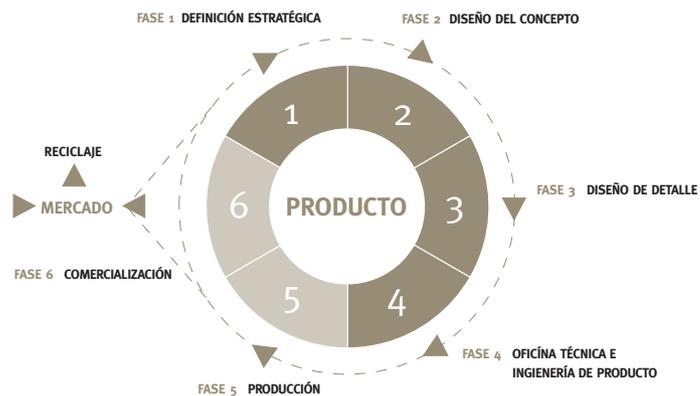
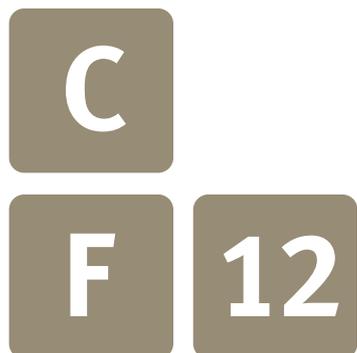
URBES 21 DOTACIONES URBANAS, S.A.

Avda. Valdecilla 66
39110 Soto de la Marina · Cantabria
www.urbes21.com

Diseñador:

Proyectos y Diseño Due Studio, S.L.

Portuetxe 83, of. 17- 2ª Plta.
20018 San Sebastián (Guipúzcoa)
www.duestudio.com



12.1. Objetivos

- Diseñar un sistema modular para incorporar la luminaria Elipse.

12.2. Breve descripción del proyecto.

La empresa **Urbes 21** plantea el desarrollo de un sistema de farolas que integre la luminaria **Elipse** de **Hellux**.

Para ello, se propone como objetivo el diseño de un sistema de soportes que permita iluminar desde diferentes alturas integrando el modelo de luminaria **Elipse** de 860 mm de longitud, con una altura de trabajo que contemple de 4 a 6 metros.

La disposición de este sistema o familia se plantea del siguiente modo: una farola con dos luminarias tipo **Elipse** a diferente altura, una farola con dos luminarias tipo **Elipse** a la misma altura, una farola con cuatro luminarias tipo **Elipse** a la misma altura y una farola con una luminaria tipo **Elipse**.

Se debe contemplar la disposición para un elemento de soporte (báculo) de 8 metros de altura.

Las fases previstas para el desarrollo del proyecto son: diseño conceptual-formal del elemento de soporte, desarrollo para la realización de prototipo, fabricación y validación de prototipo, y diseño constructivo.

Casos ITCL

Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

4

Diseño de cuadro de mandos para emisores térmicos.

Empresa:

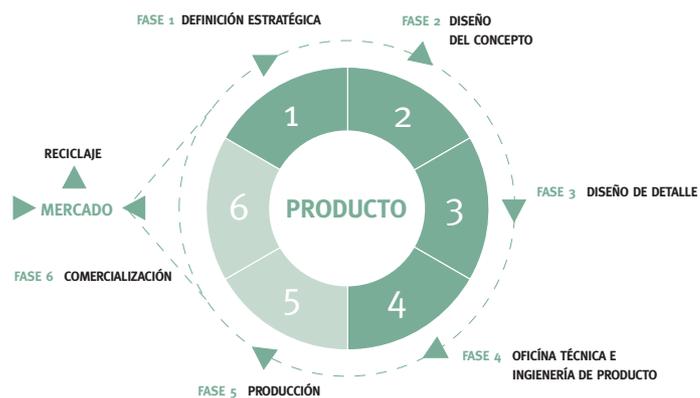
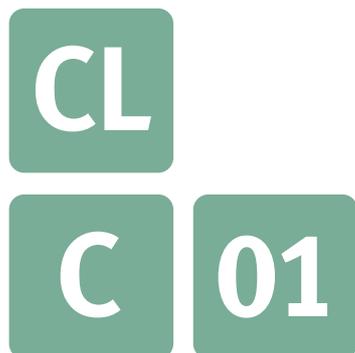
CASPLE S.A.

Alcalde Martín Cobos s/n
09007 Burgos
www.casple.es

Diseñador:

DOMO · Diseño y Desarrollo de Productos

Avda. Reyes Leoneses, 14
Edificio Europa 3º L
24008 León
www.domo.es



1.1 Objetivos:

- Potenciar la imagen de marca (o de empresa) de Casple.
- Diferenciación respecto al resto del mercado.
- Introducción del producto (y de la empresa) en el mercado francés.
- Diseño según tendencias.
- Diseño económico: única carcasa para modelo digital y analógico, mínimo número de piezas, mínimo número de referencias, fácil montaje y desmontaje.
- Diseño ergonómico.

1.2. Descripción del proyecto

El proyecto consistió en el diseño de dos cuadros de mandos (analógico y digital) para emisores térmicos. El proceso seguido fue el siguiente:

Fase 1.- Estrategia de producto.

- Conocimiento de la empresa: productos, mercado al que se dirige, imagen, clientes, especificaciones de diseño, procesos de fabricación.

- Investigación del mercado: competidores, posicionamiento.
- Conocimiento del producto emisores térmicos : componentes, funciones, tipologías de producto, perfiles de los usuarios.
- Análisis de tendencias: en calefacción y en electrodomésticos.
- Objetivos de diseño.

Fase 2.- Diseño conceptual: propuestas de diseño.

2.1. Brainstorming de conceptos.

- Entrega, tras un primer filtro en Domo, de 22 bocetos de conceptos (ideas).
- Entrega también, de propuestas para solucionar el sistema de amarre del cuadro de mandos al radiador.
- Selección de 2 conceptos.

2.2. Propuestas de diseño.

- Desarrollo formal y dimensional de los 2 conceptos elegidos.
- Diseño 3D y renderizado.

- Maquetas volumétricas.
- Selección del diseño final.

Fase 3.- Desarrollo del diseño final.

- Desarrollo técnico del producto.
- Diseño de las carcasas de plástico, preparándolas para su fabricación.
- Diseño para la fabricación y el montaje.
- Selección del material.
- Diseño ergonómico.
- Refinamiento estético.

Fase 4.- Prototipo.

- Construcción de un prototipo funcional, tanto del modelo analógico como del digital.
- Verificación y análisis de los prototipos:
 - Verificación dimensional.
 - Análisis de anclajes.

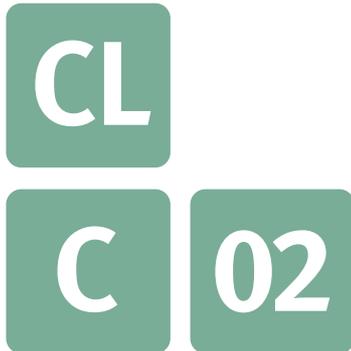
- Análisis del funcionamiento de la botonera (digital) y la ruleta (analógico).

- Análisis estético.

- Análisis de la fabricabilidad de las carcasas.

Fase 5.- Refinamiento de diseño.

- Modificaciones en el diseño en base a los resultados obtenidos en el análisis del prototipo.
- Diseño CAD de detalle.
- Gráfica aplicada: estudio de colores, grafismo y acabados.
- Planos y ficheros para fabricación.



Proyecto “Nuevo Modular”

Empresa:

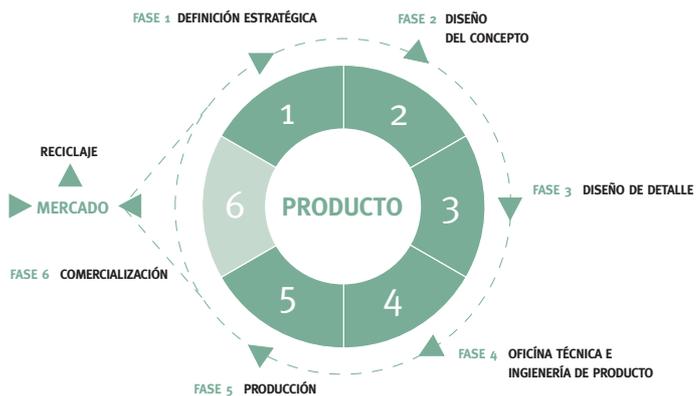
JUVENIL SAEZ C. S.L.U.

Camino San Cristóbal, 4
47400 Medina del Campo · Valladolid
www.juvenilsaez.com

DISEÑADOR:

EFEENE DISEÑO DE PRODUCTO
Fernando Nañez

C/ Angel Molina Nº 15, 4º A
47400 Medina del Campo
Valladolid
efeene@ozu.es



2.1. Objetivo

- Mantener la imagen de marca al tiempo que se ofrece un producto innovador.
- Producto de calidad.
- Utilizar al máximo las piezas utilizadas ya en otros productos.
- Incorporar nuevos materiales y técnicas de producción.

2.2. Descripción del proyecto:

Diferenciación y competitividad, marcan la consigna del proyecto, el hacer un modelo que permita salir al mercado con la tranquilidad que aporta un diseño exclusivo, sin por ello alterar en demasía la línea de productos ofrecidos por la empresa hasta el momento. También la consigna de calidad.

Se pidió al diseñador el hacer un modelo optimizando los recursos al máximo, para poder fabricar un alto porcentaje de piezas sin tener que recurrir a fabricantes externos, ya que la participación de fabricantes auxiliares en la creación de piezas cuya fabricación no es posible dentro de la propia fábrica, significaba el

aumento considerable de los costes de producción y por consiguiente el aumento de precio en el producto final y la posible pérdida de competitividad dentro del mercado. También se persiguió el objetivo de aplicar nuevas técnicas de fabricación y materiales con el fin de conseguir la máxima diferenciación posible.

El diseñador tuvo en cuenta numerosas premisas a la hora de elaborar el diseño del producto. Todo diseño para uso humano se establece en base a un problema, y el problema en este caso era la “consideración del espacio para uno o varios niños en la casa paterna”. Además de hallar una solución práctica hay que tener en cuenta también la máxima funcionalidad psicológica, económica y espacial de todos los servicios en un mínimo espacio.

Características a tener en cuenta en el diseño:

1. **Aspecto físico:** debe abultar lo menos posible, no superando dimensiones difíciles de aceptar por el mercado. Trabajar en el aspecto ergonómico y de seguridad. Innovar para dar al producto un marcado carácter diferenciador.
2. **Aspecto psicológico:** debe dar a un niño un sentido de espacio propio, aislado del ambiente en el que se haya colocado. El niño tiene que sentir que está en un espacio propio, suyo, donde pueda conservar junto a él sus pertenencias

e incluso vivir, aunque el espacio sea mínimo.

3. Materiales apropiados: materiales robustos pero ligeros.

4. Coste: debe guardar armonía con el resto de producciones del propio fabricante o bien asemejarlo con otras de la competencia, siempre teniendo en cuenta para la comparación los elementos de servicio indispensables en una habitación.

5. Volumen (para el transporte y almacenaje): ha de tener la capacidad de poderse montar-desmontar fácilmente con un mínimo de herraje además de poder caber en un mínimo espacio para el transporte.

6. Color: ha de poder permitir una personalización cromática.

7. Posibilidades de transformación: en altura, anchura, fondo.... será facilitada mediante una modulación diversa y funcional.

8. Iluminación: en caso de incorporarse, ha de cumplir función de realce del diseño.

9. Utilidad práctica: las diferentes partes que van a componer el modelo, han de ser de tal naturaleza que permitan la unión y el acople entre sí.

Se elaboró un calendario de actuación quedando de la siguiente manera:

1. Idea y análisis de datos. Como consecuencia

de la exploración del mercado y de la competencia, se explica la idea del producto.

2. Concepto de producto: definición de las características básicas: a. segmento de mercado; b. nivel de precio; c. cuales son las motivaciones de compra; d. aspectos diferenciales; e. categoría de producto,

3. Anteproyecto: presentación de bocetos hechos a mano donde se aprecia la imagen del producto, se valoran los puntos anteriores y se van modificando o ampliando las ideas antes del siguiente paso. Seguidamente se presentan bocetos en 3 dimensiones para ver de una manera lo más realista posible el resultado final del diseño. De este modo conseguimos optimizar los tiempos de ejecución de un proyecto y además evitamos el hacer prototipos y pruebas innecesarias con el coste que ello conlleva.

4. Proyecto definitivo: con medidas reales y detalles constructivos, se perfila el proyecto para entrar de lleno en el siguiente paso.

5. Creación de prototipos: la empresa realiza la creación de los prototipos basados en los diseños finales.

6. Ajustes: antes del lanzamiento definitivo al mercado se realizan los ajustes y se resuelven los problemas surgidos durante la creación del prototipo.

Diseño de un nuevo programa de mobiliario.

Empresa:

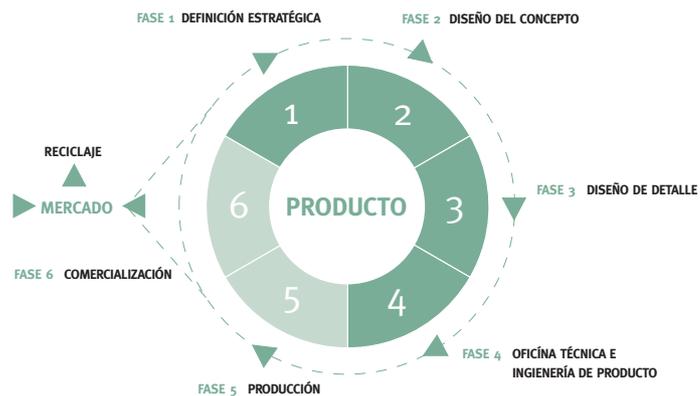
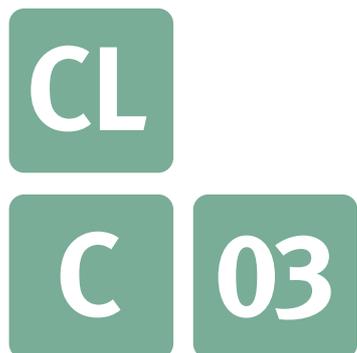
LINO ALONSO, S.A.

Camino San Cristóbal, 4
47400 Medina del Campo · Valladolid
www.juvenilsaez.com

DISEÑADOR:

Jon Santacoloma
Ideilan Design S.L.

C/ Francisco Gómez nº4 3ºB
48902 Baracaldo - Vizcaya
www.ideilan.com



3.1. Objetivos

- Incrementar volumen de ventas.
- Ampliar y equilibrar la gama de productos.
- Aumentar el prestigio de la empresa.
- Innovar mediante la aplicación de una metodología de diseño.
- Seguir la tendencia de los líderes en el mercado en cuanto a aplicación de diseño.
- Las cocinas diseñadas han de ser muy fáciles de limpiar.
- Buscar una estandarización con el resto de productos así como una sistematización de los procesos productivos.

3.2. Breve descripción del proyecto

Pretende que lleve consigo un cambio de imagen de la empresa en cuanto al producto fabricado, que apunte la marca en el segmento del mercado aumentando la competitividad de la empresa. Diseñar un producto que proyecte una identidad propia, evolucionando hacia el tipo de cocinas de mayor aceptación por el gran público. Que la cocina, además de ser la zona de trabajo, sea un lugar de reunión, un lugar acogedor que incite a momentos de tertulia con tus familiares o con tus amigos.

Las fases seguidas para la aplicación de la metodología de diseño han sido cuatro:

· Fase I: Investigación de mercado, posicionamiento y redacción del cuaderno de cargas.

· Fase II: Desarrollo de ideas y bocetos de conceptos iniciales. Fase que culmina en la presentación de bocetos de ideas y selección de las mejores y más adecuadas líneas a trabajar.

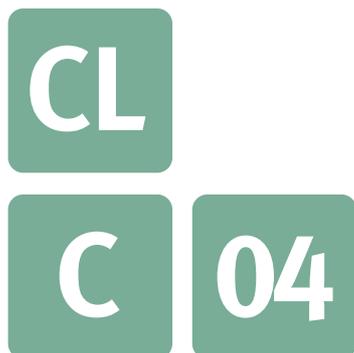
· Fase III: Desarrollo de líneas de diseño e ideas. Fase que culmina con la presentación de seis conceptos de los que se selecciona el más interesante y adecuado a las limitaciones impuestas en el cuaderno de cargas o pliego de especificaciones.

Selección y desarrollo de líneas de diseño:

- Programa Domo
- Programa EKO
- Programa KLAS

Fase IV: Tras la selección se desarrolla en CAD la opción seleccionada a escala real y con todos los complementos y detalles del producto en su globalidad.

Fase V: Desarrollo de la idea del stand para la feria del SICI (Salon internacional de la cocina integral) 2005 en las instalaciones Madrileñas de IFEMA, según los criterios del pliego de especificaciones.



Diseño de canceladora de tarjetas por contacto.

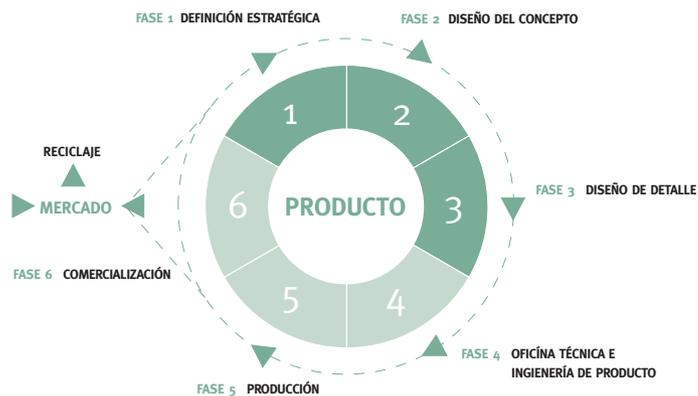
Empresa:

PROCONSI
Ctra. de Santander, 186 Km 5,5
24197 Villarodrigo de las Regueras (León)
www.proconsi.com

Diseñador:

DOMO · Diseño y Desarrollo de Productos

Avda. Reyes Leoneses, 14
Edificio Europa 3º L
24008 León
987 279 068
e-mail: domo@domo.es
web: www.domo.es



4.1 Objetivos

- Crear una oportunidad de negocio en el segmento de la integración de sistemas (hardware + software)
- Cumplir los objetivos de este tipo de producto: ergonomía, mantenimiento, resistencia, estandarización, etc.
- Crear un producto con una imagen diferente, actual, joven, con fuerza y que transmita seguridad.

Diseño, desarrollo y aplicación de herramientas CAE para el desarrollo de producto.

Empresa:

BURGALESA DEL POLIESTER, S.L. (BUPOLSA)

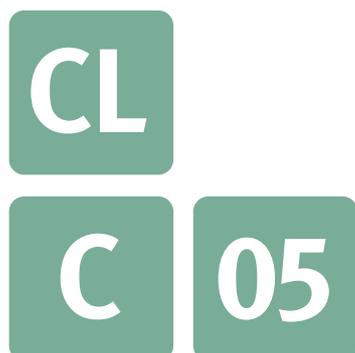
C/ El Escudo, 2. Pol. Ind. de Villalonquéjar.
09001 BURGOS.
www.bupolsa.com



Diseñador:

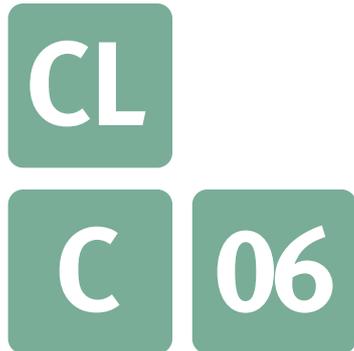
Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

C/ López Bravo nº 70. 09001 BURGOS
Polígono Industrial de Villalonquéjar
www.itcl.es



5.1. Objetivos

- Adopción de un procedimiento de diseño y desarrollo de productos.
- Mejorar el desarrollo de los diferentes proyectos, estableciendo puntos de control apropiados.
- Aplicación de nuevas tecnologías en la fase de diseño.



Diseño de una nueva colección de calcetines.

Empresa:

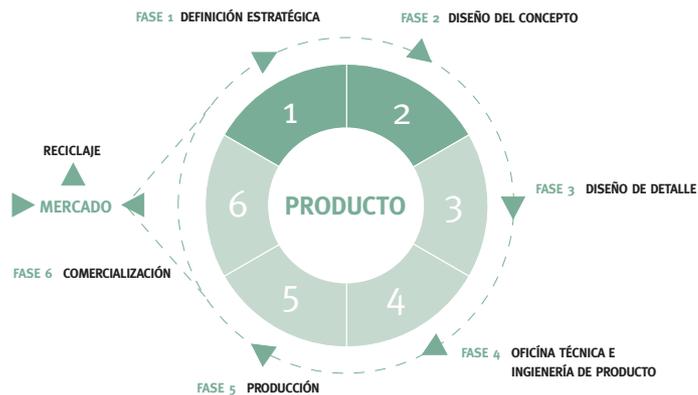
BURMODE, S.A.

Avda. Alejandro Rodríguez de Valcárcel, nº41
09260 Pradoluengo (Burgos)

Diseñador:

DOMO · Diseño y Desarrollo de Productos

Avda. Reyes Leoneses, 14
Edificio Europa 3º L
24008 León
www.domo.es



6.1. Objetivos.

- Potenciar la imagen corporativa: crear una colección coherente con varias líneas argumentales.
- Buscar la diferenciación del producto.
- Disponer de un diseño más atrevido y de una nueva línea.
- Consolidar y ampliar la cartera de clientes: llamar su atención mediante nuevas propuestas más creativas y llamativas.

Diseño de nuevas prendas de alta visibilidad.

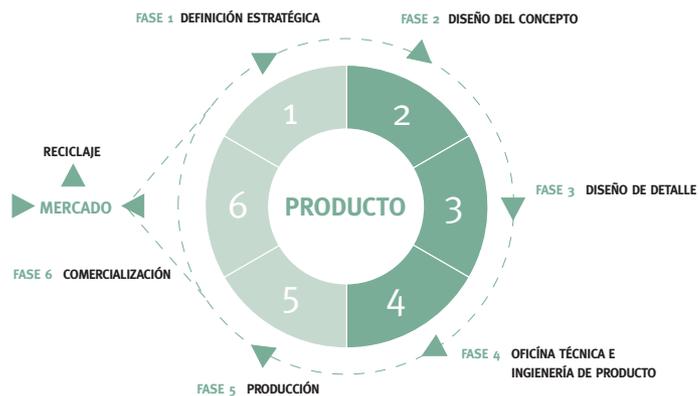
Empresa:

CONFECCIONES ESTE, S.L.

C/ Juan Ramón Jiménez, s/n
Pentasa 3, Nave – 18
www.confeccioneseeste.com

Diseñador:

Luis Conde Caballero



7.1. Objetivos

- Ampliar la gama de productos puestos en el mercado.
- Potenciar la fabricación de productos con personalidad propia para aumentar la fidelización del cliente.
- Acceder a nuevos mercados

Creación de un proceso de diseño y desarrollo

Empresa:

CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARTÍSTICO, S.L.

C/ Merindad de Montija, s/n.
Polígono Industrial de Villalonquéjar.
09001 Burgos
www.cpasl.es



Diseñador:

Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

C/ López Bravo nº 70.
09001 Burgos
Polígono Industrial de Villalonquéjar
www.itcl.es



8.1. Objetivos

- Mejorar el flujo de información entre Oficina Técnica y sus principales colaboradores de otros departamentos.
- Potenciar el conocimiento y formación de los recursos humanos propios integrados en el diseño y desarrollo de los productos.
- Caracterizar un nuevo escenario de tareas y responsabilidades de las personas

encargadas de gestionar el Diseño y el Producto.

- Mejorar el desarrollo de los diferentes proyectos, estableciendo puntos de control apropiados.
- Capitalizar la experiencia acumulada de forma metodológica y desarrollar procedimiento de diseño.

Desarrollo de los nuevos modelos de figuras decorativas.

Empresa:

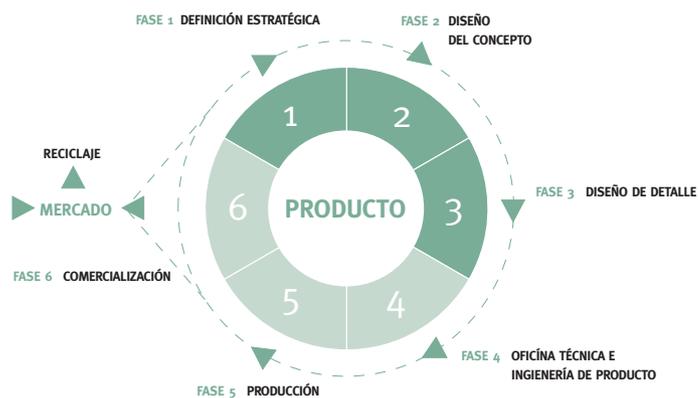
FORJA DECORATIVA S.L. (FORDESA)

C/ López Bravo, 46. Pol. Ind. Villalonquéjar
09001 Burgos
www.fordesa.com

Diseñador:

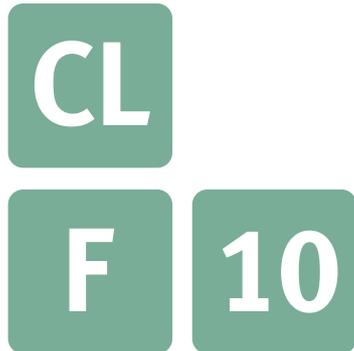
Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

Polígono Industrial de Villalonquéjar
C/ López Bravo nº 70.
09001 BURGOS
www.itcl.es



9.1. Objetivos

- Potenciar la imagen de empresa
- Analizar la viabilidad de nuevos productos.
- Aumento del abanico de potenciales clientes y de la información de sus necesidades.
- Ampliar la gama de productos ofertados.



Rediseño cuerpo de pistola aerográfica.

Empresa:

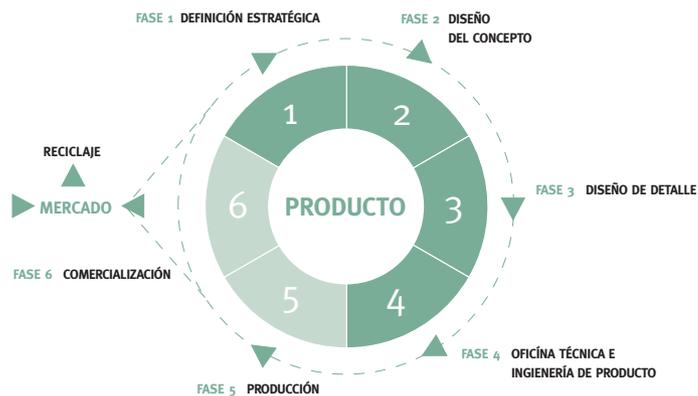
AEROGRÁFICOS GAHE, S.A. (GAHESA)

Pol. Industrial de Villamuriel Parc, 83
34190 Villamuriel de Cerrato · PALENCIA
www.gahesa.com

Diseñador:

Iber-Leiber, S.L.

Polígono Industrial de Itziar G-2
Deba (Guipúzcoa)
Tel: 943 606006
Fax: 943 606143



10.1 Objetivos

- Evolucionar y adaptarse a las nuevas tecnologías.
- Actualización y diferenciación del modelo actual.

10.2. Breve descripción del proyecto

- Cambios estéticos de diseño para continuidad de formas.
- Cambios de forma para mejora ergonómica y de apoyo de la mano.
- Cambios en la anchura de la pistola para

mejorar el agarre (forma de los dedos y posición más natural de la mano).

Así mismo, también se ha trabajado en actualizar el diseño en el montaje final, para conseguir un aspecto más moderno, cambiando:

- El tratamiento superficial del pulido del cuerpo de la pistola por un granallado.
- El color del anodizado se ha cambiado por un color más actual.
- Los reguladores, tanto el de producto como el de abanico, ahora se hacen en aluminio y se anodizan.
- El marcado, antes se marcaba a punzón, y ahora en láser.



Diseño de estampados y realización de originales para colección de calcetines.

Empresa:

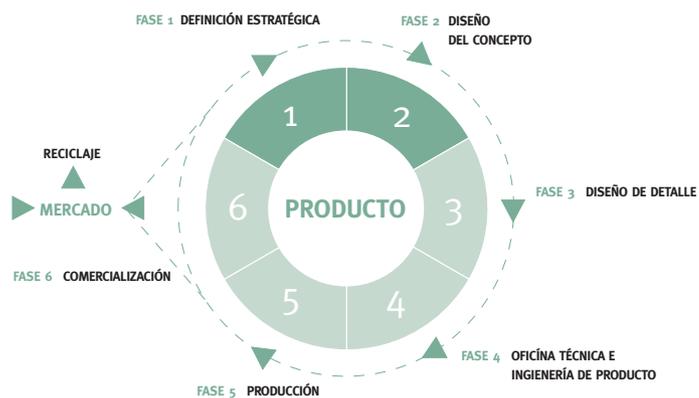
INMACULADA PURAS DE MIGUEL Y OTRO, C.B.

C/ Crotido de Simón, 101
09260 Pradoluengo (Burgos)

Diseñador:

ZINC desin & communication

Rbla. Catalunya 60, ppal. 2^a -08007 Barcelona
Rua Pardaiña 15 – 36208 Vigo (Pontevedra)
zinc@mundo-r.com



11.1 Objetivos

- Potenciar la imagen de empresa
- Analizar la viabilidad de nuevos modelos de calcetines.
- Aumento del abanico de potenciales clientes y de la información de sus necesidades.
- Búsqueda de nuevos canales de venta.



Estudio de viabilidad para prenda antimosquitos.

Empresa:

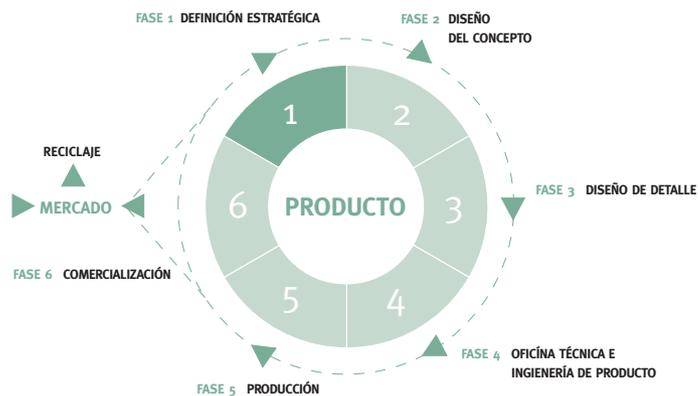
ROPAMOSQUITO.COM (JESÚS SORDO VIAN)

C/ Royo Angosto, 1
47800 Medina de Rioseco (Valladolid)
www.ropamosquito.com

Diseñador:

DOMO · Diseño y Desarrollo de Productos

Avda. Reyes Leoneses, 14
Edificio Europa 3º L
24008 León
www.domo.es



12.1. Objetivos

- Fase 1.- Plan de marketing estratégico:
Estudiar la viabilidad tanto del producto en si, como del negocio. Situación actual del entorno. Análisis DAFO.
- Fase 2.- Plan de marketing operacional:
Definir las acciones y medidas a tomar en cuanto al producto, el precio, la comunicación y la distribución del mismo.

Rediseño de prototipo de cultivador

Empresa:

MAQUINARIA AGRÍCOLA DIENTE, S.L.

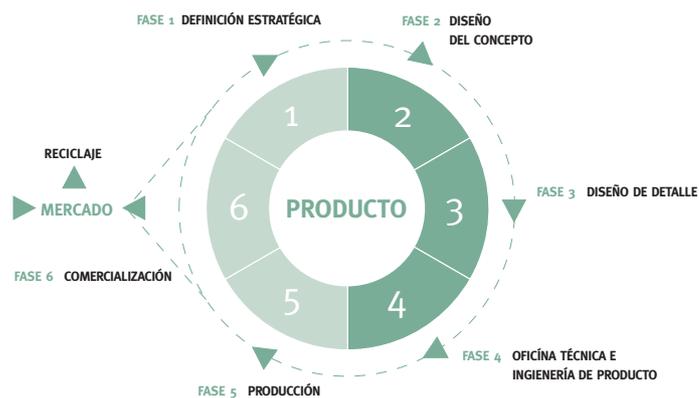
Avda. Banejo Nº 15
47116 Pollos · Valladolid
www.madiente.com



Diseñador:

Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

Polígono Industrial de Villalonquéjar
C/ López Bravo nº 70.
09001 BURGOS
www.itcl.es



13.1. Objetivos

- Adaptarse a las necesidades de tractores de mayor tamaño
- Ampliar la gama de productos ofertada



Rediseño de gama de calcetines de montaña.

Empresa:

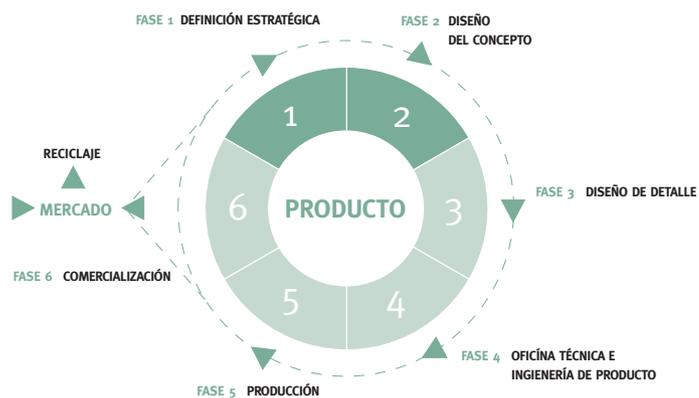
MUNDOIMPORT, S.L.

C/ Condado de Treviño, 13
09001 Burgos
www.mundsocks.com

Diseñador:

RAOTEX XXI S.L.

Polig. Ind. Los Llanos Parc 39
09260 · Pradoluengo · Burgos



14.1 Objetivos

- Ampliar la gama de producto
- Potenciar la imagen de la empresa
- Ofrecer ese producto a los clientes actuales y poder acceder a otros nuevos.
- Facilitar la venta del producto a los clientes (nuevos expositores).



Rediseño de línea de productos.

Empresa:

SOCIEDAD DE INICIATIVAS P&B - S.L.L

Urb. San Luís nº16
40.100 San Ildefonso (Segovia)
sociedaddeiniciativas@yahoo.es

Diseñador:

Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

Polígono Industrial de Villalonquéjar
C/ López Bravo nº 70.
09001 BURGOS
www.itcl.es



15.1 Objetivos

- Adaptación a las necesidades del cliente.
- Homogeneidad del producto fabricado



Desarrollo de nueva perfilería.

Empresa:

VEMSA (VENTILACIÓN, ESTRUCTURAS Y MONTAJES S.A.)

C\ Salamanca s/n
Pol. Ind. Allendeduero Parcela 49
09400 · Aranda de Duero · Burgos
www.vemsa.es

Diseñador:

Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

Polígono Industrial de Villalonquéjar
C/ López Bravo nº 70.
09001 BURGOS
www.itcl.es



16.1 Objetivos

- Diseñar la perfilería que soporte un incremento de peso, garantizando estanqueidad.
- Ocultar el máximo las juntas.

16.2 Breve descripción del proyecto.

Desde hace unos años, [Vemsa](#) ha desarrollado la tecnología [Sitraplast](#), que mediante el empleo de perfilería de aluminio permite realizar cubriciones de metacrilato y policarbonato.

Con el fin de ampliar su oferta en soluciones para iluminación natural, [Vemsa](#) pretende

desarrollar con el presente proyecto, una nueva perfilería para soportar cubrición de vidrio.

Debido a las diferencias que existen entre las características del vidrio y las características del metacrilato o policarbonato, es preciso rediseñar la perfilería de aluminio para que sea capaz de soportar el incremento de peso que supone realizar una cubrición con vidrio y garantizar la estanqueidad de la estructura.

Este tipo de cubriciones, además de su funcionalidad (iluminación natural), también tienen una componente estética importante, por lo que se deberá diseñar la perfilería de forma que las juntas de la estructura queden lo más disimuladas posible.

Rehacer modelos y crear otros nuevos para su uso como mobiliario y decoración en locales comerciales.

Empresa:

VESERE INNOVACIONES, S.L.

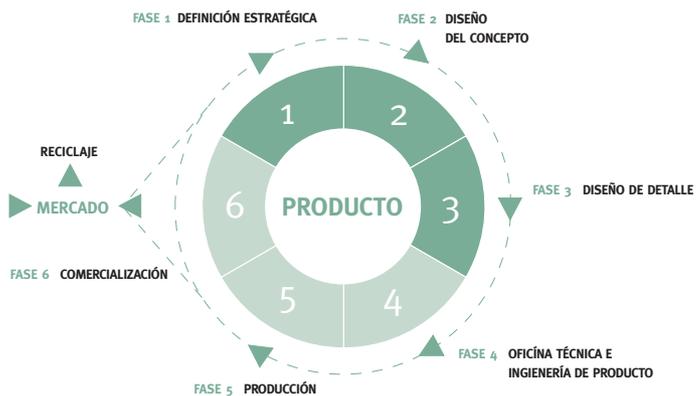
C/ Alfonso VIII, Nº 59, Bajo.
09001 BURGOS
www.vesere.com



Diseñador:

SINERSE S. L.

C/ Juan Ramón Jiménez, s/n
09007 · BURGOS



17.1 Objetivos

- Obtener nuevas técnicas de diseño
- Mejorar en la fabricación
- Poder hacer frente a las nuevas modas y tendencias en la decoración comercial.



Rediseño de botonera

Empresa:

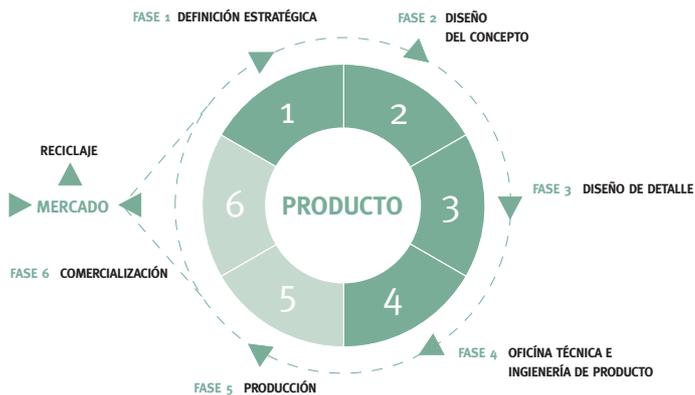
ZENER ELEVADORES DEL NOROESTE, S.L.

C/ Aluminio 35 Nave 6. Polígono San Cristobal
47012 VALLADOLID
www.zener.biz

Diseñador:

FELESA

Polígono Industrial Río Gállego, Calle C, 28-2
50840· San Mateo de Gállego · ZARAGOZA
www.felesa.com



18.1.Objetivos

- Adaptación de este componente a la normativa europea EN 81-70.
- Disponer de un diseño y producto propio y exclusivo que a su vez fomente la imagen corporativa de la empresa, identificando al elevador respecto al de los competidores.
- Optimización de los costes asociados a ese componente.

