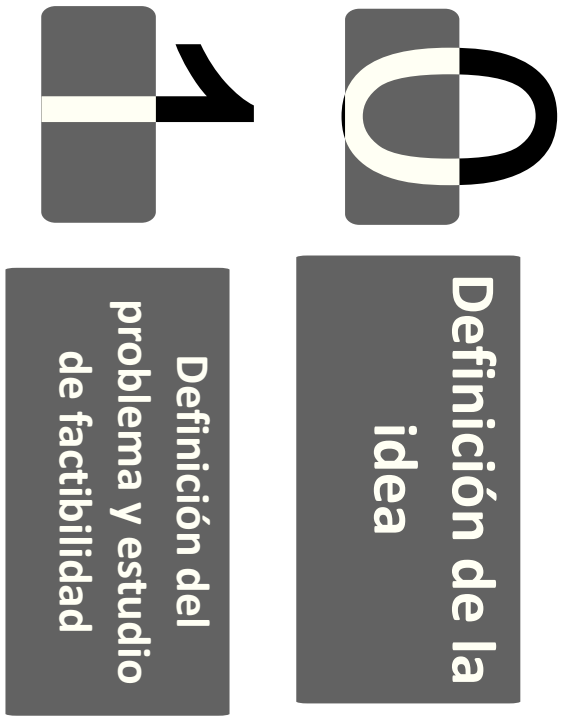
ACTIVIDADES, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE APOYO PARA LAS SUBETAPAS DE LAS ETAPAS 0 Y 1



1. BÚSQUEDA DE IDEAS Y OPORTUNIDADES

0

Definición de la idea

MATRIZ DOFA

La matriz DOFA es una importante herramienta de formulación de estrategias que conduce al desarrollo de cuatro tipos de estrategias: FO, DO, FA y DA. Las letras F, O, D y A representan fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Estrategias FO (de crecimiento)	Estrategias DO (de supervivencia)
Amenazas	Estrategias FA (de supervivencia)	Estrategias DA (de fuga)

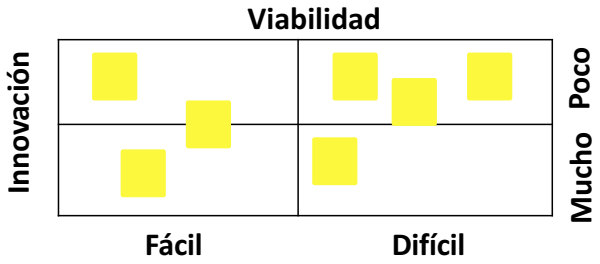
2. ESTABLECIMIENTO DE IDEAS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

0

Definición de la idea

C-BOX

Las ideas se posicionan en el cuadrante que se relacione según su innovación y viabilidad. Las ideas de cada cuadrante se escogen y se desarrollan.



3. PLANEACIÓN

0

Definición de la idea

GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos es la disciplina de organizar y administrar recursos de manera tal que se pueda culminar todo el trabajo requerido en el proyecto dentro del alcance, el tiempo, y coste definidos. Un proyecto es un esfuerzo temporal, único y progresivo, emprendido para crear un producto o un servicio también único.

4. INVESTIGACIÓN ESPECIFICA DEL PROBLEMA

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

BENCHMARKING

Es el proceso contínuo y sistemático de evaluar los productos, servicios o procesos de las organizaciones que son reconocidas por ser representativas de las mejores prácticas y compararlo con los procesos y productos de la organización propias, con el fin de determinar cual es la de cisión que deberá tomarse, o para conocer mas a fondo dicho proceso o producto. S e puede realizar con bibliografía física u online.

5.ESTABLECIMIENTO DEL ESTADO DEL PROBLEMA

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

REUNIONES GERENCIALES

Las reuniones gerenciales son un factor que puede determinar el éxito o fracaso de la empresa, toda vez en ellas se conoce el desarrollo del trabajo y las nuevas estrategias para alcanzar los objetivos planeados.
En estas reuniones se citan a los gerentes y jefes de cada área para que puedan tomar decisiones respecto al desarrollo de nuevos productos.

6. ESTIMACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DEL PROYECTO

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos es la disciplina de organizar y administrar recursos de manera tal que se pueda culminar todo el trabajo requerido en el proyecto dentro del alcance, el tiempo, y coste definidos. Un proyecto es un esfuerzo temporal, único y progresivo, emprendido para crear un producto o un servicio también único.
Se propone para este una red PERT CPM

Búsqueda de ideas y oportunidades

MATRIZ DOFA

Bibliografía sugerida: BAXTER, Mike (1995) Product Design. Chapman & Hall. London.

Establecimiento de ideas y objetivos estratégicos

C-BOX

Bibliografía: The Magic Book. Creative facilitation. Conducted by Marc Tassoul

Planeación

GESTIÓN DE PROYECTOS

Bibliografía sugerida: GUIDO, Jack. Administración exitosa de proyectos

Investigación especifica del problema

BENCHMARKING

Bibliografía sugerida: SPENDOLINI Michael J. Benchmarking.

Establecimiento del estado del problema

REUNIONES GERENCIALES

Planeación

GESTIÓN DE PROYECTOS

Bibliografía sugerida: GUIDO, Jack. Administración exitosa de proyectos

1. BÚSQUEDA DE IDEAS Y OPORTUNIDADES

0

Definición de la idea

LLUVIA DE IDEAS

La lluvia de ideas o brainstorming, también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

Tomada de gettyimages

2. ESTABLECIMIENTO DE IDEAS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

0

Definición de la idea

REUNIONES

Se reúnen todos las personas involucradas en la toma de decisiones relacionadas con el diseño y desarrollo de productos y con comentarios y búsqueda de pros y contras se establecen las ideas que deberán llevar al problema especifico.

3. PLANEACIÓN

0

Definición de la idea

MICROSOFT PROJECT

Software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

4. INVESTIGACIÓN ESPECIFICA DEL PROBLEMA

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

ESTADO DEL ARTE

Consiste en “ir tras las huellas” del tema que se pretende investigar, permite determinar cómo ha sido tratado el tema, cómo se encuentra en el momento de realizar la propuesta de investigación y cuáles son las tendencias. Para su elaboración, es recomendable establecer un período de tiempo, de acuerdo con los objetivos de la investigación. S e puede realizar con bibliografía física u online.

5.ESTABLECIMIENTO DEL ESTADO DEL PROBLEMA

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

MATRIZ DE DECISIÓN

El equipo considera cada concepto contra los criterios de selección previamente especificados, lo que puede resultar de gran influencia. Se deberá definir criterios que ayuden al establecimiento y definición del problema.

6. ESTIMACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DEL PROYECTO

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

MICROSOFT PROJECT

Software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

Búsqueda de ideas y oportunidades

LLUVIA DE IDEAS

Bibliografía sugerida: Esta herramienta fue ideada en el año 1941 por Alex F. Osborne, .

Establecimiento de ideas y objetivos estratégicos

REUNIONES

Bibliografía: The Magic Book. Creative facilitation. Conducted by Marc Tassoul

Planeación

MICROSOFT PROJECT

Bibliografía sugerida:http://office.microsoft.com/es-es/project/FX100487773082.aspx

Investigación especifica del problema

ESTADO DEL ARTE

Bibliografía sugerida: BAXTER, Mike (1995) Product Design. ROOZENBURG, N.F.M., EEKELS, J. Product design: Fundamentals and methods

Establecimiento del estado del problema

MATRIZ DE DECISIÓN

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Planeación

MICROSOFT PROJECT

Bibliografía sugerida:http://office.microsoft.com/es-es/project/FX100487773082.aspx

0

Definición de la idea

1. BÚSQUEDA DE IDEAS Y OPORTUNIDADES

ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

modelo en que se describen las 5 fuerzas que influyen en la estrategia competitiva de una compañía que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado, o algún segmento de éste. Las primeras cuatro fuerzas se combinan con otras variables para crear una quinta fuerza, el nivel de competencia en una industria.

Tomada de commons.wikimedia.org/wiki/File:Modelo_Porter.png

0

Definición de la idea

2. ESTABLECIMIENTO DE IDEAS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

CONFRONTACIÓN SELECTIVA

Las ideas generalmente son intuitivas. Después se generan argumentos para decidir porque una idea debe ser seleccionada o no. De esta manera se van generando criterios.

0

Definición de la idea

3. PLANEACIÓN

CRONOGRAMA

Hace parte de la gestión de proyectos y consiste en una lista de todos los elementos terminales de un proyecto con sus fechas previstas de comienzo y final. Un diagrama de Gantt puede proporcionar una representación gráfica de un cronograma del proyecto.

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

4. INVESTIGACIÓN ESPECIFICA DEL PROBLEMA

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo corresponde a un tipo de diseño de investigación, que se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos. En otras palabras, el investigador efectúa una medición de los datos.

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

5.ESTABLECIMIENTO DEL ESTADO DEL PROBLEMA

DECISIÓN EXTERNA

Esta se toma cuando los conceptos giran alrededor de un ente o cliente externo para la toma de decisones.

Tomada de gettyimages

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

6. ESTIMACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DEL PROYECTO

CRONOGRAMA

Hace parte de la gestión de proyectos y consiste en una lista de todos los elementos terminales de un proyecto con sus fechas previstas de comienzo y final. Un diagrama de Gantt puede proporcionar una representación gráfica de un cronograma del proyecto.

Búsqueda de ideas y oportunidades

ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

Bibliografía sugerida: PORTER, Michael. Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors.

Establecimiento de ideas y objetivos estratégicos

CONFRONTACION SELECTIVA

Bibliografía: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Planeación

CRONOGRAMA

Bibliografía sugerida:http://office.microsoft.com/es-es/project/FX100487773082.aspx. GUIDO, Jack. Administración exitosa de proyectos

Investigación especifica del problema

INVESTIGACION DE CAMPO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Establecimiento del estado del problema

DECISION EXTERNA

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Planeación

CRONOGRAMA

Bibliografía sugerida:http://office.microsoft.com/es-es/project/FX100487773082.aspx. GUIDO, Jack. Administración exitosa de proyectos

0

Definición de la idea

1. BÚSQUEDA DE IDEAS Y OPORTUNIDADES

BRAINWRITING

técnica creativa que provee una forma eficaz y simple para recolectar ideas innovadoras de un grupo de personas de como resolver un problema, desarrollar un proyecto o mejorar una situación existente.
La base de la misma es hacer una dinámica grupal en la que cada miembro del grupo, de forma independiente, genere ideas a partir de las de los otros miembros

Tomada de gettyimages

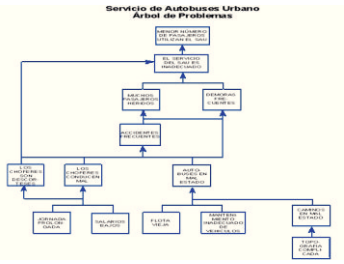
0

Definición de la idea

2. ESTABLECIMIENTO DE IDEAS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

ÁRBOL DE OBJETIVOS

Es un diagrama de las relaciones jerárquicas entre los objetivos primarios y secundarios, que muestra las relaciones e interconexiones entre objetivos . Este método obliga a hacer preguntas como ¡que quiere decir el cliente con esto?. El producto final no es del método no es tanto en si mismo lo que tiene mayor valor, sino el proceso de trabajo a través del método.



0

Definición de la idea

3. PLANEACIÓN

PLANEACIÓN SEGÚN ULRICH & EPPINGER

Esta propuesta de planeación se divide en 5 etapas:
1. identificar oportunidades
2. evaluar y clasificar por prioridades los proyectos
3. distribuir recursos y planear la programación
4. concluir la planeación del anteproyecto
5.Refefelejarlo en los resultados y en el proceso

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

4. INVESTIGACIÓN ESPECIFICA DEL PROBLEMA

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

5.ESTABLECIMIENTO DEL ESTADO DEL PROBLEMA

VOTACIÓN MÚLTIPLE

Cada miembro del equipo vota por varios conceptos. Se selecciona el concepto con más votos.

Tomada de gettyimages

1

Definición del problema y estudio de factibilidad

6. ESTIMACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DEL PROYECTO

SOFTWARE PROPIO

Algunas empresas disponen de un software propio que les permite planear el desarrollo del proyecto o producto en todas y cada una de sus etapas, así mismo el software se encarga de hacer todo el análisis correspondiente con respecto a los costos de este mismo.

Búsqueda de ideas y oportunidades

BRAINWRITING

Bibliografía sugerida: David Tanner, "Total Creativity in Business & Industry", Advanced Practical Thinking Inc

Establecimiento de ideas y objetivos estratégicos

ARBOL DE OBJETIVOS

Bibliografía: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario. CROSS , Nigel Métodos de Diseño: Estrategias para el diseño de productos

Planeación

PLANEACIÓN SEGÚN ULRICH & EPPINGER

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Establecimiento del estado del problema

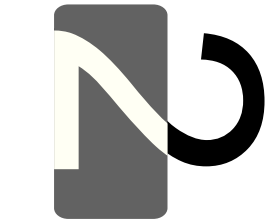
VOTACIÓN MÚLTIPLE

Bibliografía sugerida: BEST, Kathryn. Management del diseño: estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño

Planeación

SOFTWARE PROPIO

ACTIVIDADES, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE APOYO PARA LAS SUBETAPAS DE LA ETAPA 2



Diseño del concepto

7. ALTERNATIVAS DE DISEÑO INICIAL

SESIONES DE CREATIVIDAD

La sesiones de creatividad son capaces de producir un montón de ideas de nuevos productos. Todas las ideas sin importar lo lúdicas, extremas o locas que suenen son tenidas en cuenta.

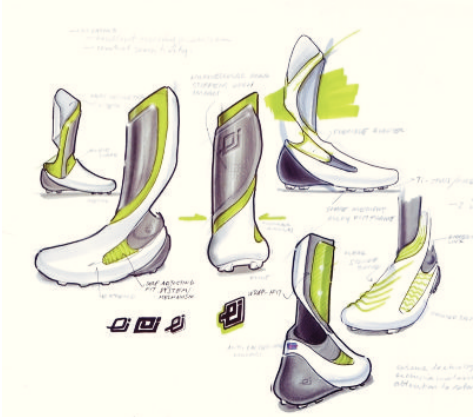
Dependiendo de la búsqueda de áreas, el equipo de desarrollo de nuevos productos puede aplicar diferentes clases de técnicas creativas para generar dichas ideas de producto.

Tomada de tarjetas HDI

8. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS

SKETCH

Un sketch es un primer boceto que se realiza a mano con lapices, marcadores, crayolas o cualquier implemento para dibujo. Este debe mostrar diferentes vistas del producto y debe mostrar sus beneficios y cualidades, se deben hacer lupas en los detalles mas importantes o relevantes.



Tomada de Core 77

9. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

MATRIZ DE SELECCIÓN

La visualización del concepto se basa en un método desarrollado por Stuart Pugh (1990). El proposito es reducir el numero de conceptos de manera rápida y mejorarlos.
La matriz se divide por criterios de selección y cada una de las alternativas ,las que obtengan una menor puntuación se descartan.

Criterios & Puntaje.	1	2	3	4	5
Factibilidad.	Muy poca	poca	mediana	alta	Muy alta
Impacto	Muy poca	poca	mediana	alta	Muy alta
Innovación	Muy poca	poca	mediana	alta	Muy alta
Costo	Muy costoso > 50 MM	Costoso 25 a 50 MM	algo costoso 5 a 25 MM	Poco costoso 500,000 a 1,000,000	Muy poco costoso 0 a 500,000
Tiempo	Muy largo Plazo >10 años	Largo plazo de 10 a 5 años	Mediano plazo de 1 a 5 años	Corto plazo 1 año	Inmediato

10. MODELACIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA

MODELACIÓN 2D

La alternativa seleccionada se modela mediante un software, para este caso de modelación dos dimensiones se recomienda para productos que no necesiten muchas especificación y que no involucren mucha ingeniería. Dentro de los software para la realización de estos modelos se encuentran: Corel Draw, Adobe Illustrator, Photo paint, Rhino etc.

Tomada de Core 77

Alternativas de diseño inicial

SESIONES DE CREATIVIDAD

Bibliografía sugerida: David Tanner, "Total Creativity in Business & Industry", Advanced Practical Thinking Inc. The Magic Book. Creative facilitation. Conducted by Marc Tassoul. Creatividad en el diseño (sesiones de clase).

Presentación de alternativas

SKETCH

Bibliografía sugerida: ALBARRACIN, Jesús. PÉREZ, Fernando Julián. Dibujo para diseñadores industriales.

Selección de alternativas

MATRIZ DE SELECCION

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Modelación de alternativa seleccionada

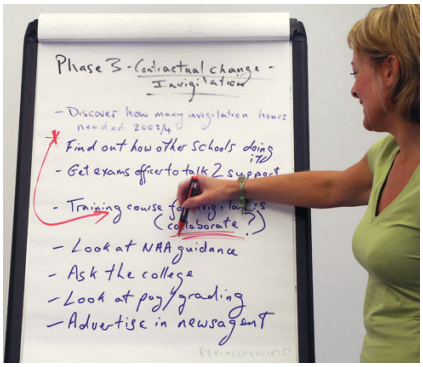
MODELACIÓN 2D

7. ALTERNATIVAS DE DISEÑO INICIAL

BRAINSTORMING

El término Brainstorming es una palabra utilizada para referirse al pensamiento creativo. La base es la generación de ideas grupales. La fase de generación está separada de la fase de evaluación (donde se juzgan las ideas).

Las reglas básicas para el Brainstorming son:
El facilitador debe escribir todas las ideas en una hoja de papel o en el tablero.
No criticar
Cantidad y no calidad
Generar ideas a partir de las ideas de los otros.
Apoyar las ideas locas
Los participantes deber tratar de crear las ideas lo más rápido posible.



Tomada de tarjetas HDI

8. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS

MODELACIÓN

La alternativa se realiza por medio de un software de modelación el cual puede ser en 2D o 3D, para esta etapa no se hace necesario una modelación muy precisa, pero la presentación si deberá mostrar los atributos del producto.

Tomada de Core 77

9. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

VOTACIÓN MÚLTIPLE

Cada miembro del equipo vota por varios conceptos. Se selecciona el concepto con más votos.

Tomada de gettyimages

10. MODELACIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA

MODELACIÓN 3D

La alternativa seleccionada se modela mediante un software, para este caso de modelación tres dimensiones se necesita una modelación mas exacta que incluya geometrías, tolerancias dimensionales, tolerancias geométricas etc. Dentro de los software para la realización de estos modelos se encuentran: Proe, Solidworks, Rhino, Inventor, Autocad, 3D Max etc.

Tomada de Core 77

Alternativas de diseño inicial

BRAINSTORMING

Bibliografía sugerida: Esta herramienta fue ideada en el año 1941 por Alex F. Osborne, .

Presentación de alternativas

MODELACIÓN

Bibliografía sugerida: ALBARRACIN, Jesús. PÉREZ, Fernando Julián. Dibujo para diseñadores industriales.

Selección de alternativas

VOTACIÓN MÚLTIPLE

Bibliografía sugerida: BEST, Kathryn. Management del diseño: estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño

Modelación de alternativa seleccionada

MODELACIÓN 3D

7. ALTERNATIVAS DE DISEÑO INICIAL

SCAMPER

La técnica SCAMPER es una lista de chequeo la cual ayuda a cambiar un producto existente o crear uno nuevo.

Sustituir: ¿Quién más puede ser sustituido? ¿Qué más puede ser sustituido? ¿Otros materiales?, etc
Combinar: ¿Qué ideas se pueden combinar? ¿Podemos combinar propósitos, intenciones? ¿Qué tal una colección?, etc
Adaptar: ¿Qué otra idea te sugiere esto? ¿El pasado nos ofrece algún paralelismo? ¿Qué podríamos copiar? ¿Qué podríamos emular?, etc
Magnificar o modificar: ¿Qué podemos añadir? ¿Más tiempo? ¿Más fuerte? ¿Cómo lo podemos alterar para mejorarlo? ¿Se puede modificar?, etc
Ponerle otros usos: ¿Para qué más se podría usar? ¿Hay nuevas maneras de usarlo tal y como es, tal y como está? ¿Otros usos si lo modificamos?, etc
Eliminar: ¿Qué pasaría sí fuese más pequeño? ¿Lo tendría que dividir? ¿Trocearlo? ¿Separarlo en diferentes partes?, Etc
Reorganizar: ¿Qué otras organizaciones podrían ser mejores? ¿Intercambiar componentes? ¿Un modelo diferente?, etc

2
Diseño del concepto

8. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS

ANIMACIÓN

Si el producto lo requiere se propone hacer una presentación animada, en cualquier clase software por ejemplo : flash, power point, 3d max, combustion etc.
Esta deberá mostrar los atributos y beneficios del producto y de la misma forma las diferentes vistas del producto.

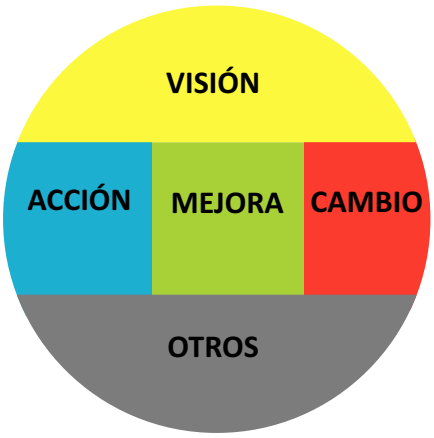
Tomada de gettyimages

2
Diseño del concepto

9. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

YELLOW BOX

Se divide un circulo en 5 categorías diferentes, cada participante de la toma de decisiones deberá ubicar cada alternativa en una área del circulo, estas áreas ayudan a identificar en que punto se encuentran y se debe continuar con estas o no.



2
Diseño del concepto

10. MODELACIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA

Alternativas de diseño inicial

SCAMPER

Bibliografía sugerida: Ver: Eberlee, Bob. MICHALKI Michael. Thinkpak: A Brainstorming Card

Presentación de alternativas

ANIMACIÓN

Selección de alternativas

YELLOW BOX

Bibliografía sugerida: MICHALKI Michael. Thinkpak: A Brainstorming Card. The Magic Book. Creative facilitation. Conducted by Marc Tassoul

7. ALTERNATIVAS DE DISEÑO INICIAL

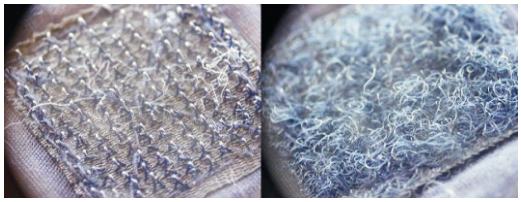
ANALOGÍAS

Las analogías son usadas para alejar a los participantes del problema original y obtener inspiración de nuevas soluciones. Estas analogías pueden adquirir diferentes formas.

ANALOGIAS	DESCRPCIÓN
Analogía directa	A partir de algún aspecto en el problema se miran situaciones análogas.
Analogía personal	¿Qué si tuvieras un elemento perosnal en el problema?
Analogía natural	¿Qué tipo de situaciones en la naturaleza me recuerdan este problema? Esto es llamado BIÓNICA.
Analogía fantástica	¿Se puede colocar el problema en un cuento de hadas u otra situación mítica y desarrollarla desde allí?
Analogía paradoxical	Caracterizar el problema en dos palabras las cuales son opuestas.

Ejemplo de BIÓNICA

Velcro



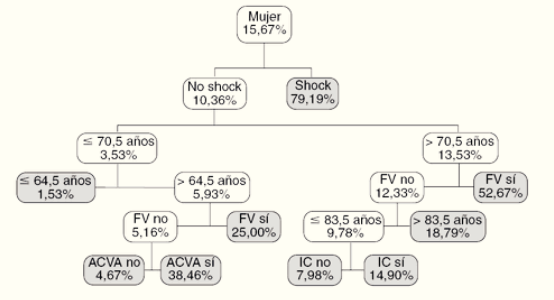
Tomada de tarjetas HDI

8. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS

9. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

ÁRBOL DE OBJETIVOS PONDERADO

Se deben tener un conjunto de criterios, que se basan en los objetivos de diseño, estos se califican de manera cuantitativa, asignandosele un puntaje a cada uno de estes donde el mayor es el mas importantes. Los parámetros de calificación son dados por quien los este evaluando, no hay nada estándar, solo algunas reglas que pueden llegar a ser útiles.



Tomada de gettyimages

10. MODELACIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA

Alternativas de diseño inicial

ANALOGIAS

Selección de alternativas

ÁRBOL DE OBJETIVOS PONDERADO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

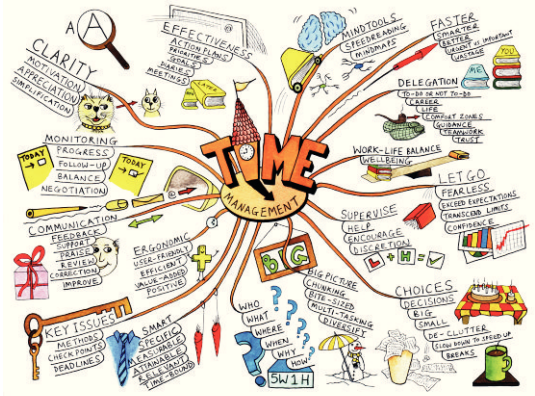
7. ALTERNATIVAS DE DISEÑO INICIAL

MAPA MENTAL

Los mapas mentales son llamados también diagramas donde se representan las ideas, notas, información, etc.

Para dibujar un mapa metal se debe escribir una breve descripción del tema general en el centro de la página y se generan subdivisiones de dicho tema. Para cada uno de los principales subtemas o grupo de material, se debe comenzar una nueva subdivisión.

Es recomendable poner un item varias veces, para mostrar las relaciones entre los diferentes items y diferentes subtemas. También se pueden utilizar diferentes colores, caracteres, tamaños de letras, dibujos o sketches.



Tomada de techknowtools.wordpress.com

Diseño del concepto

8. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS

Diseño del concepto

9. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Diseño del concepto

10. MODELACIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA

Alternativas de diseño inicial

MAPA MENTAL

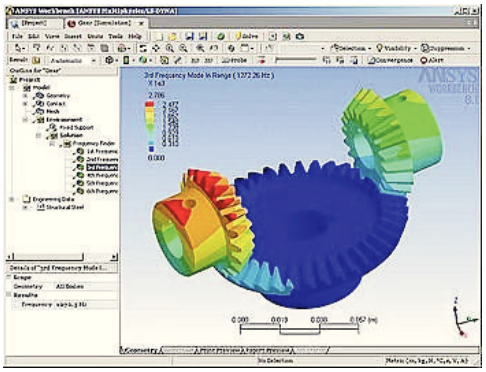
Bibliografía sugerida: The Magic Book. Creative facilitation. Conducted by Marc Tassoul

ACTIVIDADES, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE APOYO PARA LAS SUBETAPAS DE LA ETAPA 3

11. ANÁLISIS TÉCNICO DE DISEÑO Y VIABILIDAD PRODUCTIVA BASADA EN LOS COSTOS

ANÁLISIS COMPUTACIONAL

Se realiza un análisis de ingeniería donde se involucran fuerzas, temperaturas, ruidos etc. para identificar el comportamiento del producto, en el uso y producción de este mismo, este análisis ayuda a identificar elementos que llevan a tomar una decisión para producir el producto en la planta o mandarlo a hacer a terceros. Así como también se identifican elementos claves que deberán corregirse para el buen funcionamiento del producto.



Tomada de www.deltacad.es

12. CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO PARA ANÁLISIS FUNCIONAL

PROTOTIPO FÍSICO

Artefactos tangibles creados para realizar una aproximación al producto. Se incluyen modelos que se ven y se sienten como el producto, se usan para evaluar una idea de manera rápida.
Estos prototipos pueden fabricarse por medio de programas y maquinas computacionales, o pueden ser por fabricación libre.

Tomada de www.fxdeco.com

13. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUNCIONAL DEL MODELO

ENCUESTAS

La encuesta es un método de la investigación de mercados que sirve para obtener información específica de una muestra de la población mediante el uso de cuestionarios estructurados que se utilizan para obtener datos precisos de las personas encuestadas.

14. PRUEBAS DE USUARIO Y CORRECIONES

PRUEBAS DE CAMPO

El prototipo se lleva al lugar final de su uso y se analiza desde su uso en su entorno real, estas pruebas pueden realizarse con prototipos integrales, en algunas ocasiones es difícil realizarse con prototipos físicos ya que no se pueden aplicar y realizar todas las pruebas necesarias para la definición de comportamiento y para la aplicación de correcciones.

Análisis técnico de diseño y viabilidad productiva basada en los costos

ANÁLISIS COMPUTACIONAL

Bibliografía sugerida: Ver bibliografía de análisis elementos finitos FEA, simulación mecánica etc. http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_elementos_finitos.

Construcción de un modelo para análisis funcional

PROTOTIPO FISICO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Evaluación del comportamiento funcional del modelo

ENCUESTAS

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Pruebas de usuario y correciones

PRUEBAS DE CAMPO

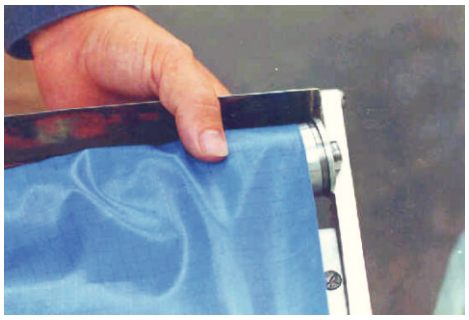
Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

11. ANÁLISIS TÉCNICO DE DISEÑO Y VIABILIDAD PRODUCTIVA BASADA EN LOS COSTOS

ANÁLISIS FÍSICO

Se realiza un análisis de ingeniería donde se involucran fuerzas, temperaturas, ruidos etc. para identificar el comportamiento del producto, en el uso y producción de este mismo, este análisis ayuda a identificar elementos que llevan a tomar una decisión para producir el producto en la planta o mandarlo a hacer a terceros. Así como también se identifican elementos claves que deberán corregirse para el buen funcionamiento del producto.

la diferencia estre este análisis y el análisis computacional es que para este es necesario un modelo físico o pototipo al cual se le realizan dichas pruebas

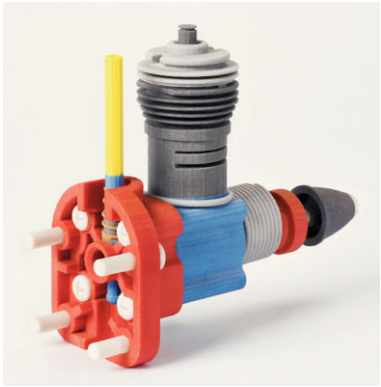


Tomada de gettyimages

12. CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO PARA ANÁLISIS FUNCIONAL

PROTOTIPO INTEGRAL

Implementan todos los atributos de un producto, es una versión operacional y a escala completa del producto, se proporciona a los clientes con el fin de identificar cualquier defecto antes de la producción.



Tomada de gettyimages

13. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUNCIONAL DEL MODELO

SESIONES DE GRUPO

Estudios cualitativos en el que se reúne a un grupo de personas para indagar acerca de actitudes y reacciones frente a un producto, servicio, concepto, publicidad, idea o empaque. Las preguntas son respondidas por la interacción del grupo en una dinámica donde los participantes se sienten cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones. Son una herramienta muy importante para recibir retroalimentación de diversos temas concernientes a la mezcla de marketing, en particular se utiliza para detectar deseos y necesidades en cuanto a empaque, nombres de marcas o test de conceptos. Esta herramienta da información invaluable acerca del potencial de un concepto y/o producto en el mercado.

14. PRUEBAS DE USUARIO Y CORRECIONES

SESIONES DE GRUPO

Estudios cualitativos en el que se reúne a un grupo de personas para indagar acerca de actitudes y reacciones frente a un producto, servicio, concepto, publicidad, idea o empaque. Las preguntas son respondidas por la interacción del grupo en una dinámica donde los participantes se sienten cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones. Son una herramienta muy importante para recibir retroalimentación de diversos temas concernientes a la mezcla de marketing, en particular se utiliza para detectar deseos y necesidades en cuanto a empaque, nombres de marcas o test de conceptos. Esta herramienta da información invaluable acerca del potencial de un concepto y/o producto en el mercado.

Análisis técnico de diseño y viabilidad productiva basada en los costos

ANÁLISIS FISICO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Construcción de un modelo para análisis funcional

PROTOTIPO INTEGRAL

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Evaluación del comportamiento funcional del modelo

SESIONES DE GRUPO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Evaluación del comportamiento funcional del modelo

SESIONES DE GRUPO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

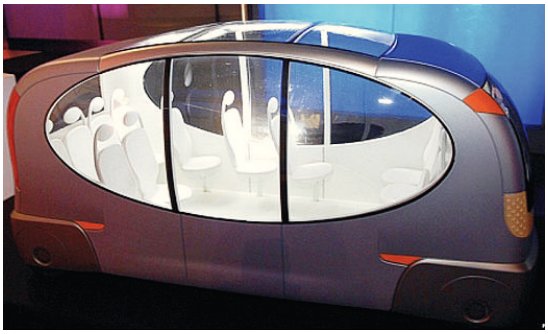
11. ANÁLISIS TÉCNICO DE DISEÑO Y VIABILIDAD PRODUCTIVA BASADA EN LOS COSTOS

3
Desarrollo y diseño de detalle

12. CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO PARA ANÁLISIS FUNCIONAL

PROTOTIPO ENFOCADO

Implementan uno o muy pocos de los atributos del producto. Incluyen modelos en plástico para explorar los atributos del producto, a veces se realizan diferentes prototipos enfocados para un mismo producto para evaluarlos por separado.



Tomada de Core 77

3
Desarrollo y diseño de detalle

13. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUNCIONAL DEL MODELO

3
Desarrollo y diseño de detalle

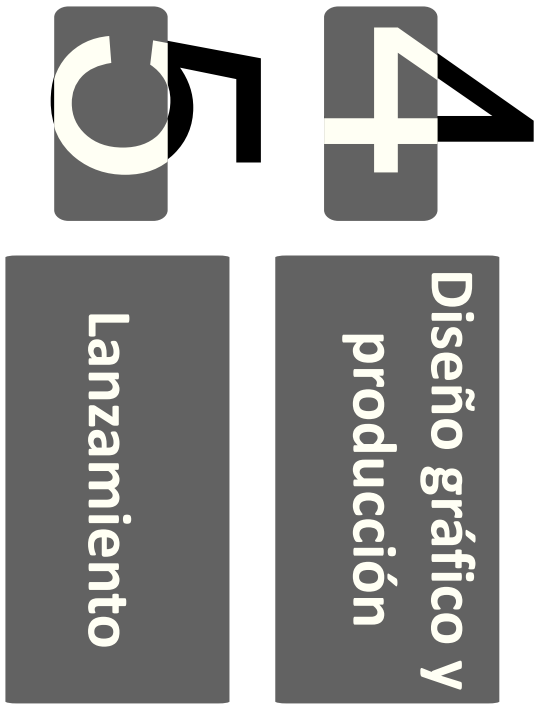
14. PRUEBAS DE USUARIO Y CORRECIONES

Construcción de un modelo para análisis funcional

PROTOTIPO ENFOCADO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

ACTIVIDADES, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE APOYO PARA LAS SUBETAPAS DE LAS ETAPAS 4 Y 5

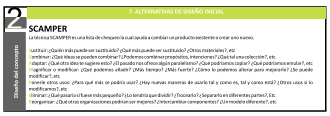


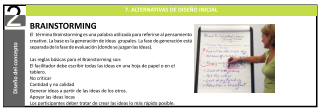
4

Diseño gráfico y producción

15. DISEÑO GRÁFICO

VER TARJETAS ETAPA 2 SUBETAPA 7.(DISEÑO INICIAL)





4

Diseño gráfico y producción

16. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MOLDES

DISEÑO PARA LA MANUFACTURA ULRICH & EPPINGER

Consta de 5 pasos:

1. Calcular los costos de manufactura
2. Reducir los costos de los componentes
3. Reducir los costos de ensamble
4. Reducir los costos de apoyo para la producción
5. Considerar el impacto de las decisiones del diseño para la manufactura en otros factores

4

Diseño gráfico y producción

17. PRODUCCIÓN

LOTE DE PRUEBA

Se realiza como un primer lote de producción que se entrega a clientes, proveedores y distribuidores con el fin de ser evaluado, e identificar como es su reacción e interacción con el nuevo producto.

5

Lanzamiento

18. PLAN DE MERCADEO

PLAN DE MERCADEO

El plan de mercadeo es propio de cada empresa y de cada producto, se propone realizar un plan de mercadeo para la empresa y un plan de mercadeo para el producto. El plan de mercadeo es un plan diseñado para poner en ejecución las estrategias.

El plan de mercadeo debe empezar con una exposición de las estrategias más importantes. Enseguida se presentan los objetivos del mercadeo. Cada objetivo debe ser descrito en forma tal que sea posible su medición de tal manera que al finalizar un determinado período de tiempo se pueda determinar si el objetivo ha sido logrado. Los objetivos deben ser específicos e influir una meta mensurable, a un costo específico con fecha de terminación precisa. ·

5

Lanzamiento

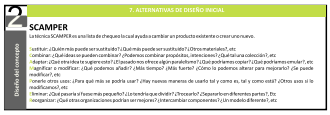
19. LANZAMIENTO Y VENTAS

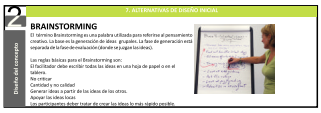
LANZAMIENTO

El plan de marketing para el lanzamiento de un producto implica un estudio pormenorizado del análisis de mercado previo a la decisión del lanzamiento. Es importante definir los objetivos que queremos alcanzar a corto medio y largo plazo.

Diseño gráfico

VER TARJETAS ETAPA 2 SUBETAPA 7.(DISEÑO INICIAL)





Diseño y construcción de moldes

DISEÑO PARA LA MANUFACTURA ULRICH & EPPINGER

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

Producción

LOTE DE PRUEBA

Plan de mercadeo

PLAN DE MERCADEO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

19. LANZAMIENTO Y VENTAS

Lanzamiento y ventas

LANZAMIENTO

Bibliografía sugerida: ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario

15. DISEÑO GRÁFICO

16. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MOLDES

PLANOS DE TALLER Y LISTA DE MATERIALES

Cuando el proceso es tercerizado en algunas ocasiones se hace solo necesario la realización de los planos de taller dentro de la empresa, ya que el diseñador es quien sabe como debe salir finalmente el producto final, estos planos de taller deberán estar acompañados por una lista de materiales.

17. PRODUCCIÓN

PRUEBAS DE CALIDAD

Se realizan nuevamente pruebas de calidad a un lote significativo, antes de enviarlo a distribución, esto con el fin de evitar errores futuros, y asegurar la satisfacción del cliente.

18. PLAN DE MERCADEO

19. LANZAMIENTO Y VENTAS

Diseño y construcción de moldes

PLANOS DE TALLER Y LISTA DE MATERIALES

Producción

PRUEBAS DE CALIDAD