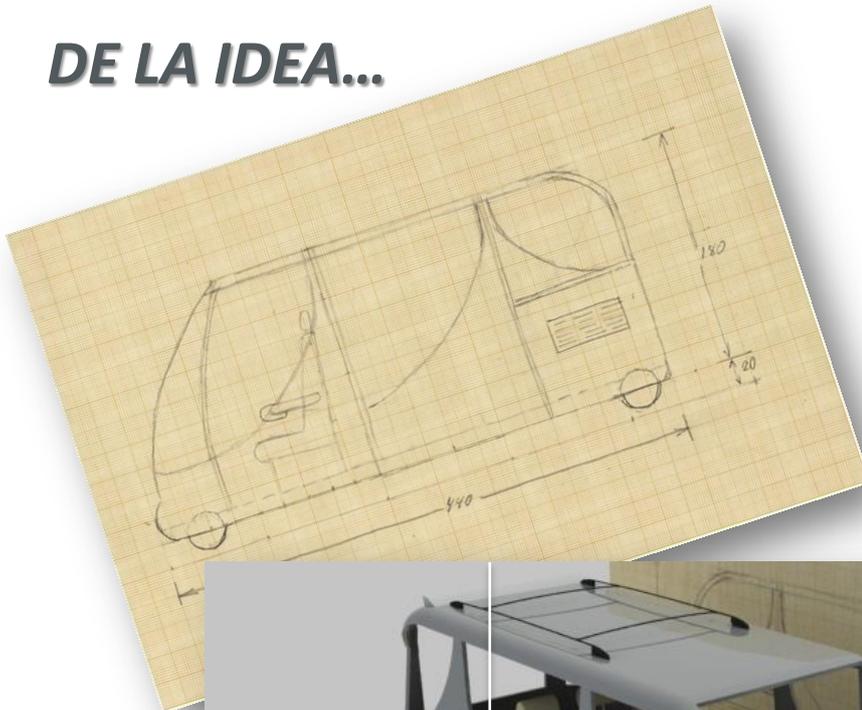
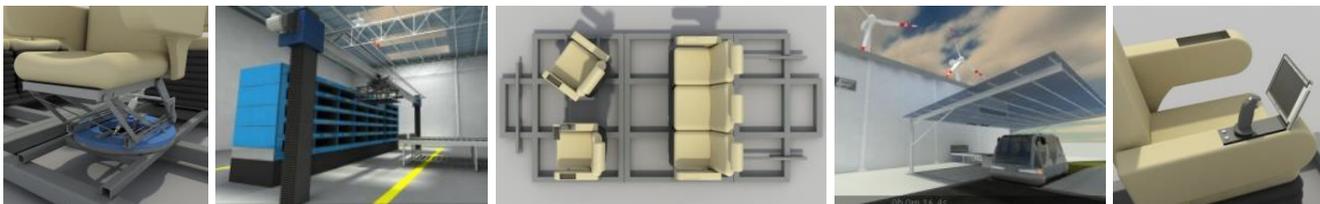


DE LA IDEA...



Plataforma Móvil Autopropulsada Multiuso (PMAM)

...AL PRODUCTO



Te ofrecemos un curso eminentemente práctico, en el que todos los conocimientos adquiridos son susceptibles de su aplicación inmediata. Para ello ...

Te acompañamos...

...en el proceso de generar una idea de producto

...en todo el proceso del diseño conceptual de un producto

...en el proceso posterior de confeccionar un proyecto de diseño de un producto



Te aseguramos...

... que al final del curso tendrás uno o varios productos diseñados por ti conceptualmente factibles y que serás capaz de promoverlo en todo el proceso hasta convertirlo en una realidad.

Quizás no sepas...

... que son necesarios el **diseño y fabricación de nuevos productos que hagan un mundo más sostenible**

... que se acerca una nueva revolución industrial: la fabricación mediante impresoras 3D

... que esto va a permitir pasar de una producción masiva unificada a otra producción también masiva pero diversificada, personalizada (de la gran fábrica a múltiples talleres cercanos al cliente final)

... que ello significa una **nueva artesanía: una artesanía tecnológica**

... que ello exigirá grandes dosis de creatividad en los nuevos actores del cambio

Qué conocerás durante el curso...

... el proceso creativo en general y el de **diseño de productos** en particular

...el **entorno** del diseño de productos

... las **técnicas** para mejora de la creatividad más importantes y saber aplicarlas

...las implicaciones en el diseño de productos de sus fases de **diseño de conjunto y de detalle**

...**las etapas en la confección de un proyecto de diseño de un producto**, desde el briefing inicial hasta la confección de los documentos finales para su realización material

...**los materiales y los procesos de fabricación** más usuales en el diseño de productos

... la **ergonomía** aplicada al diseño de productos

... La conformación de los **equipos humanos** y como **valorar el tiempo** y los **costes de ejecución** de proyectos de diseño de productos

... La **planificación en detalle** los proyectos de diseño de productos

Al terminar el curso conseguirás...

... activar tus capacidades creativas viendo el mundo desde una nueva perspectiva que te brindará múltiples oportunidades

...**detectar necesidades que otros no perciben y convertirlas en ideas de nuevos productos**

...ser capaz de dirigir tu propio proceso creador, imaginando soluciones para un nuevo producto, transformándolas para hacerlas viables hasta alcanzar una solución conceptual factible

... ser capaz de afrontar por ti mismo, o dentro de un equipo de trabajo, las etapas que van del diseño conceptual factible hasta el producto final.

...ser capaz de organizar las múltiples tareas que el diseño de un nuevo producto lleva consigo

...reorientar tu actividad profesional hacia las nuevas perspectivas que brinda el desarrollo de nuevos productos y la fabricación mediante impresoras 3D

...**mejorar tu competitividad personal y la de la empresa para la que trabajas, en su caso**

...estar más capacitado para participar, en forma activa, en los necesarios cambios que harán un mundo mas sostenible.

... disponer de al menos el diseño conceptual de un producto propio.

Cómo lo conseguirás

Con el desarrollo, paso a paso, de un proyecto dirigido del diseño de un producto, mediante múltiples ejercicios prácticos realizados a nivel individual y de grupo
Con el soporte de un material didáctico perfectamente adaptado a las necesidades del proceso de definición y diseño de un nuevo producto
Con tu esfuerzo personal dirigido en todo momento por el cuadro de profesores tutores de amplia experiencia

A ti puede interesarte si ...

...eres una persona que desea mejorar tus capacidades creativas, tanto en forma aislada como en el seno de un grupo, y aplicarlas al diseño y fabricación de productos empleando cualquier tecnología, incluidas las aditivas (impresoras 3D).
...eres un diseñador industrial (en cualquier campo), ingeniero (especialmente de diseño y fabricación), arquitecto, artesano, médico (que requieras prótesis o componentes biomecánicos), comercial de productos publicitarios, etc.

Duración

El curso tiene una extensión de 300 horas (equivalentes a 12 créditos ECTS), que se imparten en 5 meses.
La disponibilidad del curso es de varias ediciones en el año, siempre que exista cupo mínimo de alumnos.

Profesorado

Está formado por un conjunto de expertos del área académica y empresarial:

Roque Calero Pérez: Doctor Ingeniero Industrial, Catedrático de Universidad
Director

Estela Calero Luna: Ingeniera Industrial
Profesora

Temario

1. El proceso tecnológico como marco general de la creatividad
2. Tecnología y diseño como marco específico de la creatividad
3. El proceso creativo y sus actores
4. Particularidades del proceso de diseño de productos
5. El entorno del diseño de productos
6. Métodos encaminados a la formulación inicial de nuevos diseños
7. Métodos encaminados a la descomposición de sistemas complejos en sistemas simples (análisis)
8. Métodos encaminados a encontrar nuevas soluciones de diseño a partir de la formulación inicial del mismo (divergencia)
9. Métodos encaminados a encontrar nuevas soluciones de diseño a partir de transformaciones de otros existentes (transformación)
10. Métodos encaminados a la selección de una solución de diseño entre varias alternativas factibles (convergencia)
11. Generalidades sobre el diseño de conjunto, de detalle y para fabricación
12. Construcción y evaluación de prototipos
13. El proceso general para la confección de proyectos de diseño de productos

Apéndices

- A. Elementos conceptuales utilizados en el diseño de productos.
- B. Los sistemas de expresión en el proceso creativo de productos.
- C. Materiales más usuales en el diseño de productos.
- D. Procesos de fabricación
- E. Ergonomía en el diseño de productos.
- F. Conformación de los equipos humanos para el diseño de productos.
- G. La gestión de la información en el proceso creativo de productos.
- H. Planificación general de los proyectos de diseño de productos.
- I. Valoración del tiempo de ejecución de proyectos de diseño de productos
- J. Valoración de los costes de proyectos de diseño de productos.
- K. Aspectos legales de los proyectos de diseño de productos

Material disponible (teoría)

Todo el material puesto a tu disposición se encuentra fuertemente estructurado de manera que la información sea fácilmente accesible y sepas en cada momento donde te encuentras en la progresión de tu aprendizaje.

Item de la parte del tema

Parte del tema

Título del curso

Tema



3iDS
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

2.- SOLUCIONES DE DISEÑO MEDIANTE CUADROS MORFOLÓGICOS

2.1. Descripción del método

Propósito general
Obtención de posibles alternativas de solución topológica para un nuevo diseño de producto (o sistema), conocida su formulación inicial y los objetivos del mismo definidos en la etapa anterior, mediante la ampliación del campo de investigación relacionado con la composición estructural del propio sistema o producto.

Objetivos específicos

- Proponer soluciones topológicas alternativas para los diferentes subsistemas definidos en el producto identificado en la etapa de formulación inicial desde los puntos de vista estructural o funcional (los componentes y su ensamblaje)
- Proponer soluciones topológicas alternativas para el diseño del producto en su conjunto (ensamblaje de todos sus subsistemas)

Metodología

- Descomponer el producto o sistema imaginado en subsistemas
- Identificar el subsistema sobre el que se desea encontrar las soluciones topológicas
- Definir una lista de posibles soluciones al subsistema en estudio, confeccionando una tabla con ellas
- Realizar todas las combinaciones posibles entre todas las soluciones
- Desechar las combinaciones ilógicas o inviables y seleccionar las que parezcan más factibles
- Confeccionar un listado final con todas las alternativas viables
- Repetir el procedimiento con el resto de subsistemas o producto
- Plasmear las alternativas que se consideren viables (aunque sin posibilidad de comprobación) en croquis, planos y prescripciones que posibilite el análisis de las relaciones entre subsistemas y las posibles necesidades de transformación en los mismos

TÉCNICAS DE CREATIVIDAD APLICADAS AL DISEÑO DE PRODUCTOS

TEMA 8. DIVERGENCIA

328

Material disponible (ejemplo práctico)

Todos los métodos expuestos en este curso se ilustran con un ejemplo de aplicación referido a un mismo foco de diseño, cual es el diseño de un nuevo tipo de vehículo para la movilidad en el interior de grandes ciudades, la denominada *PLATAFORMA MÓVIL AUTOPROPULSADA MULTIUSO (PMAM)*



Roque Calero Pérez
Estela Calero Luna

Email: ingenieriacaleryluna@gmail.com

Teléfono: 646 260023