

29699 - Prospección en el Diseño

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22

Asignatura: 29699 - Prospección en el Diseño

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

- La asignatura forma parte del grupo de metodologías y herramientas de diseño y desarrollo de producto y tiene como finalidad la puesta en práctica y el desarrollo de esas habilidades en el aspecto más creativo, en la generación de conceptos alternativos, que apuesta por la innovación y mejora de productos.

- El objetivo principal es que el alumno comprenda los conceptos de innovación y prospección, así como las herramientas necesarias para conseguirlos. Otro objetivo es que sea capaz de aplicar estos métodos y herramientas dentro del proceso de diseño ya conocido y experimentado anteriormente, consiguiendo que los resultados de su trabajo sean más satisfactorios, creativos y válidos para un exitoso diseño.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura trata de plasmar la necesidad de aplicar innovación al desarrollo de producto, tanto en el propio concepto de producto como en los procesos de producción y comercialización. Se explicarán aspectos relacionados con innovación y prospectiva aplicados al ejercicio del diseño, como son la gestión del conocimiento, la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva y las ventajas obtenidas por las empresas.

Es un paso más avanzado dentro de las metodologías de diseño y ante todo un reto, al ser necesario saber integrar estos nuevos conocimientos en el proceso de diseño, en la conceptualización y en el desarrollo de productos.

La asignatura es optativa y se oferta en el primer cuatrimestre de cuarto curso, una vez que el estudiante ha adquirido formación en metodología de diseño. El carácter optativo de la asignatura y su propio contenido la definen como una asignatura de conocimientos complementarios, pero dado el interés existente hoy en día por la innovación hace que tenga un interés especial por su aportación a la mejora de productos.

Con carácter más específico, se pretende que en esta asignatura los estudiantes sean capaces de aplicar creatividad para hacer innovación y mejora de producto por medio de soluciones fundamentadas en la investigación, la gestión de la información, la exploración conceptual y el conocimiento del desarrollo tecnológico.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

La asignatura es una optativa dentro de la intensificación de diseño de producto, es una metodología de diseño; los contenidos son complementarios a las asignaturas **Taller de Diseño II, Creatividad y Metodología de Diseño** y aplicables al trabajo en diseño industrial, en la que se conoce la conceptualización de productos, la visualización de escenarios futuros y otras herramientas de innovación, por este motivo es muy recomendable cursar o haber superado dichas asignaturas.

La carga de trabajo creativo es muy alta por lo que cursar esta asignatura hace necesario el tener una buena predisposición al aprendizaje y la experimentación.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante sera mas competente para...

CG04 - Capacidad de organizar el tiempo de forma efectiva y coordinar actividades, de adquirir con rapidez nuevos conocimientos y de rendir bajo presion.

CG05 - Capacidad de obtener, gestionar, analizar y sintetizar informacion procedente de diversas fuentes para el desarrollo de proyectos de diseno y desarrollo de producto. Utilizar esta documentacion para obtener conclusiones orientadas a resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento critico generando nuevos conceptos de producto, nuevas ideas y soluciones.

CG08 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autonomo, y de trabajar en grupos multidisciplinarios, con motivacion y responsabilidad por el trabajo para alcanzar metas.

CG11 - Adquirir conocimientos basicos de la actividad profesional del diseno industrial, para combinar los conocimientos generalistas y los especializados con los que generar propuestas innovadoras y competitivas.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomia

CE12 - Capacidad de realizar un planteamiento generico de un proceso de diseno, estructurandolo en fases y aplicando una metodologia, seleccionando la estrategia de diseno.

CE13 - Comprender el proceso creativo, sus fases y relacion con el diseno industrial. Comprender y aplicar en las metodologias de diseno los procesos divergentes y convergentes, similares a los del proceso creativo y desarrollar la capacidad de conceptualizacion.

CE15 - Capacidad de desarrollar conceptos de producto, en lo referente al conjunto de servicios, prestaciones, y valores intangibles vinculados, comprendiendo la importancia del diseno de servicios.

2.2. Resultados de aprendizaje

Conoce y sabe aplicar diferentes metodologias especificas orientadas al analisis de oportunidades para el desarrollo de nuevos conceptos de pro-ducto.

Conoce y sabe aplicar diferentes metodologias especificas orientadas a la generacion de conceptos de producto altamente innovadores.

Conoce los conceptos de innovacion y prospectiva, e Investigacion, Desarrollo e Innovacion (I+D+I).

Sabe aplicar metodos generales y tecnicas de prospectiva y escenarios futuros.

Sabe aplicar los principios de innovacion al proceso de desarrollo de producto, y a la generacion de nuevos conceptos de producto altamente innovadores.

Sabe como desarrollar los sistemas de alertas y la investigacion en la innovacion y el diseno.

Sabe como aplicar los principios de vigilancia tecnologica, gestion del conocimiento e inteligencia competitiva, y realizar un analisis prospectivo de Patentes y Normativa especifica aplicable.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

El alumno conoce la utilizacion de nuevas tecnicas y las aplica junto con otras metodologias de diseno y las relaciona con el proceso de diseno. La asignatura esta relacionada con el grupo de asignaturas de Taller de Diseno, estas asignaturas son metodologicas y experimentales de modo que el aprendizaje es por realizacion de proyectos, donde la experimentalidad es un factor muy importante dentro de su aprendizaje.

La adquisicion y puesta en practica de los conocimientos de la asignatura son importantes para su posterior desarrollo profesional, dado que los contenidos teoricos, los ejercicios y proyectos desarrollados son similares a los desarrollados en la empresas.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante debera demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluacion

La asignatura se compone de dos partes con diferente porcentaje:

- **60% ejercicios practicos individuales.**
- **40% proyecto en grupo.**

Es necesario aprobar las dos partes de la asignatura.

La asignatura se plantea en dos partes, la primera con ejercicios individuales y en pareja desarrollados en las primeras semanas con una valoracion del 60% (15+15+30%) de la parte practica. La segunda mediante un proyecto estructurado en fases y realizado en grupos; desarrollado en la parte final del cuatrimestre, con un 40%. De este modo se evalua el trabajo semana a semana (o cada dos semanas), todos los ejercicios y proyectos se realizan en la clase de practicas y se completan

con trabajo personal o colectivo fuera de las horas presenciales. Los ejercicios practicos se realizan de manera individual, mientras que el proyecto se puede realizar en parejas o grupos.

Nota: Siguiendo la normativa de la Universidad de Zaragoza al respecto, en las asignaturas que disponen de sistemas de evaluacion continua o gradual, se programara ademas una prueba de evaluacion global para aquellos estudiantes que decidan optar por este segundo sistema.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha disenado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

En la asignatura se desarrollaran algunos temas teoricos que sirvan para el aprendizaje de definiciones, terminologia o tecnicas de trabajo y para la revision de casos, por medio de exposicion de contenidos con presentaciones y ejemplos. No obstante, el grueso de la asignatura consistira en ejercicios en el aula y por cuenta del alumno, sesiones tutorizadas de seguimiento de proyecto y evaluacion de los logros y objetivos parciales y generales que se vayan alcanzando.

Las clases practicas podran constar de diversos ejercicios sencillos para trabajo individual o por parejas y proyecto para trabajo colectivo; los temas pueden estar relacionados con trabajos de otras asignaturas que se desarrollen en el mismo cuatrimestre de modo que la parte de investigacion y resolucion de problemas sea aplicable al resto de ejercicios y proyectos del alumno.

La evaluacion sera continua, y se basara en la satisfaccion de los objetivos expuestos en los proyectos y ejercicios propuestos, por medio de la evaluacion de diferentes apartados dentro del propio ejercicio o proyecto.

Para los ejercicios y proyecto se aplica la siguiente metodologia:

- **Objetivos, Antecedentes y Justificacion. Estado de la actual de la tecnica.**
- **Entorno y variables (social, ambiental, economico, cultural, geografico-politico, etc..)**
- **Definicion de las fuentes, criterio de seleccion (investigacion). Definicion de la busqueda, de lo que se busca.**

Busqueda de informacion:

o Descripcion de lo encontrado o Listado de lo no encontrado

- **Analisis de la informacion/criterio de seleccion/grupos. Conclusiones (reduccion de la incertidumbre).**
- **Listado de grupos conceptuales. Seleccion de un concepto, criterio de seleccion. Viabilidad del concepto**
- **Factibilidad tecnica y/o tecnologica**
- **Factibilidad economica y financiera**
- **Factibilidad social**
- **Factibilidad politica y reguladora (normativa)**
- **Necesidades para desarrollarlo**
- **Beneficios que puede aportar**
- **Dificultades para obtener exito**
- **Propuesta de innovacion**
- **Documentacion retrospectiva, analisis y conclusiones.**

- **Redefinicion del concepto definido anteriormente gracias a una visualizacion de futuro. Creacion de escenarios futuros. Definicion del entorno futuro. Identificacion de las variables clave.**
- **Exploracion (conceptual, formal, funcional, etc.)**

- **Taller de prospectiva (tecnica)**

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Las clases teoricas trataran, entre otros, los siguientes aspectos: Innovacion, I+D+i, Vigilancia gestion del conocimiento, prospeccion y entornos futuros. En las clases teoricas se ven los temas, se discuten casos y se hacen pequenos debates sobre productos y objetos analizados con relacion al tema visto.

Las clases practicas se desarrollan por medio de ejercicios sencillos de tipo experimental y conceptual para trabajo individual. El proyecto es trabajo colectivo y se aplicara la metodologia vista en la parte teorica.

6 creditos ECTS: 150 horas / estudiante repartidas como sigue:

30 h. de clase en grupo completo: teoria y problemas (15 clases de 2 horas presenciales)

30 h. de clase práctica (15 sesiones de 2 horas)

15 h. de estudio teórico (por cuenta del estudiante)

70 h. de trabajo práctico (por cuenta del estudiante)

5 h. de examen y presentación de proyectos

4.3. Programa

Las clases teoricas trataran, entre otros, los siguientes aspectos:

- **Concepto de innovacion, innovacion tecnologica, prospectiva y prospectiva tecnologica.**
- **Investigacion, desarrollo e Innovacion (I+D+I).**
- **Aplicacion de innovacion al proceso de desarrollo de producto, generacion de nuevos conceptos de producto.**
- **La investigacion en la innovacion.**
- **Estado de la tecnica.**
- **Concepto de prospectiva y vigilancia tecnologica.**
- **Conceptos de gestion del conocimiento e inteligencia competitiva.**
- **Metodos generales de prospectiva, tecnicas.**
- **Normativa especifica para el sistema de gestion de las actividades de I+D+I.**

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

<i>Semana (aprox)</i>	<i>Teoría (2 horas) - 15 sesiones</i>	<i>Práctica</i>
1, 2 y 3	Presentación de la asignatura Conceptualización Conceptualización ejemplos	EJERCICIOS CONCEPTUALIZACION FORMAL
4 y 5	Vigilancia tecnológica	EJERCICIOS CONCEPTUALIZACION FUNCIONAL
6	Gestión del conocimiento e inteligencia	ENTREGAS Y PRESENTACIONES
7	Búsqueda de información	INICIO TRABAJO VIGILANCIA
8	Prospectiva	INICIO PROYECTO INNOVACION-PROSPECTIVA
9	Prospectiva	TRABAJO VIGILANCIA
10	Herramientas Prospectiva	PROYECTO INNOVACION-PROSPECTIVA PROYECTO
11	Innovación	INNOVACION-PROSPECTIVA
12	Innovación	PROYECTO INNOVACION-PROSPECTIVA

13	Innovación ejemplos	PROYECTO INNOVACION-PROSPECTIVA
14	Innovación ejemplos	PROYECTO INNOVACION-PROSPECTIVA
15	Gestión de la innovación	PRESENTACIÓN PROYECTO INNOVACION-PROSPECTIVA

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=29699&Codcentro=110>