

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Diseño y Desarrollo de Productos

CICLO
Segundo Semestre

CLAVE DE LA ASIGNATURA
190201

TOTAL DE HORAS
85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Desarrollar en el estudiante la habilidad para conocer, aplicar técnicas, métodos de diseño y desarrollo de nuevos productos; proveer conocimiento del papel que juegan las áreas funcionales como: mercadotecnia, finanzas, ingenierías, producción, para la creación de nuevos productos; desarrollar habilidades para coordinar o dirigir equipos Inter y multidisciplinarios para lograr objetivos comunes; aplicar el conocimiento aprendido en otras asignaturas en proyectos prácticos.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción

- 1.1 Las tres disciplinas principales que integran el diseño de productos: Mercadotecnia, Diseño y Manufactura

2. Metodologías para el diseño y desarrollo de nuevos productos

- 2.1 Tipos de productos
2.2 Proceso genérico de desarrollo de nuevos productos
2.3 Desarrollo de conceptos, brainstorming y otras técnicas
2.4 Ingeniería Concurrente en el desarrollo de productos
2.5 APQP y QFD

3. Diseño para manufactura

- 3.1 Proceso del DFM
3.2 Tipos de costos y tiempos de producción
3.3 Economía del desarrollo de productos
3.4 Modelos y Prototipos

4. Administración de proyectos

- 4.1 Diagramas de PERT y la ruta crítica
4.2 Diagramas de Gantt y el Deadline
4.3 Itinerario (Schedule) y presupuesto (Budget)

5. La propiedad intelectual en el desarrollo de productos

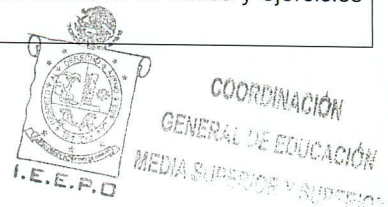
- 5.1 Revisión de patentes durante la etapa de conceptualización
5.2 Tipos de registros y patentes
5.3 Contenido de una patente

6. Proyecto de aplicación

- 6.1 Proyecto estructurado y justificado en función de las metodologías y procedimientos aprendidos en el Curso

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Las sesiones de clases serán principalmente en forma de talleres / seminarios basados en casos y ejercicios prácticos para reforzar ideas claves del diseño.



CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Participación en clases y ejercicios, entregas de avances de proyecto por parcial hasta entregar prototipo en examen final. En global esto tendrá una equivalencia del 100% en la calificación final.

Ensayo de Journal del usuario

BIBLIOGRAFÍA

Libros Básicos:

Product Design and Development. Ulrich, Karl. Eppinger, Steve. 3rd Ed. McGraw-Hill, 2000.

Engineering Design: a Systematic Approach. Pahl, Gerhard. Beitz, Wolfgang. Great Britain: Springer-Verlag, 1999.

Project Management. Burstein, Stasiowski. G. Gili. 2003.

Managing Design Strategy, Process and Implementation. Best, Kathryn. Ava Publishing. 2006.

Libros de Consulta:

Evolutionary and Adaptive Computing in Engineering Design. Perme, I.C. Great Britain. Springer Verlag. 2001.

Design management: managing design strategy, process and implementation. Kathryn Best, AVA Publishing, 2006.

Project management: strategic design and implementation. David Cleland, Lewis R. Ireland, McGraw-Hill, 2006.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Estudios formales de maestría y preferentemente doctorado en Diseño o Ingeniería Industrial.