

INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN

Año: 2020



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Desarrollo de Productos (ING26)	CÓDIGO: ING26 AÑO DE UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS: 4 año FECHA ULTIMA REVISIÓN DE LA ASIGNATURA: 2020-09-08 CARRERA/S: Ingeniería Industrial V6,			
CARÁCTER: CUATRIMESTRAL (2do) TIPO: OBLIGATORIA NIVEL: GRADO MODALIDAD DEL DICTADO: PRESENCIAL MODALIDAD PROMOCION DIRECTA: SI CARGA HORARIA SEMANAL: 4 HS CARGA HORARIA TOTAL: 68 HS	EQUIPO DOCENTE <table border="1"><thead><tr><th>Nombre y Apellido</th><th>Cargo</th><th>e-mail</th></tr></thead></table>	Nombre y Apellido	Cargo	e-mail
Nombre y Apellido	Cargo	e-mail		

1. FUNDAMENTACION

El rol del Ingeniero Industrial en los procesos de producción de bienes o servicios es lograr un buen equilibrio entre seguridad, calidad, con una reducción de tiempo y costo. Con lo cual resulta imprescindible que el profesional participe activamente desde la idea y el diseño hasta el lanzamiento del nuevo producto.

Mediante la capacitación en diseño y desarrollo de productos, el ingeniero podrá intervenir empujando los procesos innovativos, tanto desde la propia empresa productora como consultor externo en ingeniería o diseño, proveedor de soluciones o académico en temas de investigación y desarrollo. A la vez que le permitirá potenciar las cualidades emprendedoras para que se animen a generar sus propios proyectos y negocios.

Esta formación favorecerá a su vez a realizar un mejor trabajo interdisciplinario ya que lo capacitará en otros aspectos relacionados con Ciencias Sociales (aspectos psicológicos, sociológicos, estéticos, creativos, comunicacionales y de significación), facilitando la relación y consulta con todos los profesionales de otras disciplinas como diseño, marketing, y recursos humanos, permitiendo la aplicación de estas metodologías, propias de las disciplinas creativas, en la resolución de casos típicos de la Ingeniería Industrial, fomentando en los futuros ingenieros una actitud más flexible y creativa en el abordaje de los problemas.

2. OBJETIVOS

a) OBJETIVOS GENERALES

Que el estudiante:

- Logre desarrollar capacidades para concebir y diseñar productos y sistemas que respeten el medio ambiente en todas las fases de su vida útil, ahorrando energía, conservando agua e incluyendo a todos los miembros de la sociedad.
- Adopte una actitud más flexible y creativa en el abordaje de los problemas.
- Aprenda a pensar en forma creativa y autónoma, diseñando productos con funcionalidad, valor

social y significado cultural, para que estos productos resuelvan problemas y no sean sólo un simple accesorio comercial.

- Llegue a ser un profesional que pueda relacionarse y consultar con todos los profesionales de otras disciplinas como diseño, marketing, y recursos humanos, permitiendo la aplicación de estas metodologías, propias de las disciplinas creativas, en la resolución de casos típicos de la Ingeniería Industrial.
- Pueda discernir respecto a los impactos que un producto o proceso provoca en el medio ambiente, en el entorno social y en la economía, así como los requerimientos energéticos a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.
- Aprenda a investigar las oportunidades que presenta el contexto económico actual del país, mediando eficazmente entre las demandas individuales y colectivas de la sociedad y los intereses de los fabricantes para la subsistencia del producto como bien social.
- Pueda integrarse a grupos de trabajo interdisciplinarios, aportando desde la óptica del Diseño a la solución integral de problemas de los Productos.
- Sepa comunicar con claridad las ideas, dominando las herramientas adecuadas para presentar las propuestas en forma precisa tanto de modo visual como también escrito y verbal.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

Que el estudiante:

- Interprete y maneje el diseño conceptual.
- Adquiera la capacidad para identificar problemas reales, proponiendo soluciones a través del diseño y desarrollo de nuevos productos.
- Pueda presentar sus proyectos y desarrollo de ideas utilizando todos los recursos disponibles: gráfico, maquetas, prototipos, textual y oral.
- Adquiera la capacidad de análisis crítico de productos o servicios.

3. CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACION DE LA ASIGNATURA

CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

Condiciones de Regularidad

- Un nivel de asistencias a clases del 70% o más.
- Aprobar un parcial (con 4 o más puntos) o su recuperatorio 2 clases posteriores al parcial.
- Aprobar la carpeta de trabajos prácticos con 4 o más puntos. La misma debe contener el 100% de los trabajos entregados y aprobados.

Condiciones de Aprobación por Promoción Directa

- Promoción sin examen final
 - a. Un nivel de asistencias a clases del 70% o más.
 - b. Aprobar con 6 o más puntos una evaluación parcial escrita
 - c. Aprobar la carpeta de trabajos prácticos con 6 o más puntos. La misma debe contener el 100% de los trabajos entregados y aprobados.
 - d. Obtener promedio general de 7 o más puntos.

Condiciones de Aprobación por Examen Final

- Finalizar la cursada como alumno regular
- Aprobar el examen final teórico / práctico con una calificación igual o superior a 4 (cuatro)

4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad 1 - Formación general

Explicación de los objetivos y contenidos del curso
Historia del Diseño Industrial
La industria y la fabricación en serie
Escuelas de diseño y vanguardias
El diseño en el contexto industrial argentino y latino americano
Introducción al Diseño de Producto

Unidad 2 - Lenguaje artístico

Gestalt.
El equilibrio y las formas: Simetría y asimetría. Equilibrio oculto de las formas. Composición y formas. Organización de la figura: Agrupamiento y contraste. Agrupamiento por semejanzas. Tamaño y posicionamientos relativos. Representación y simbolismos. Las proporciones: Análisis de las proporciones.
Ritmo.
El color: Clasificación, gamas, combinaciones.
Morfología: lectura, variables, elementos, componentes, modos de concreción.

Unidad 3 - Ciencia y tecnología

Tecnología: estructura. Elección de materiales. Resistencia. Procesos técnicos y productivos. Procesos de ensamblado, armado y terminado de productos complejos, líneas de trabajo. Ley 23877 de innovación tecnológica. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Fontar y FonCyt.
La protección de ideas y la Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad

Unidad 4 - Rediseño

Lectura y análisis de productos existentes con propuestas de modificaciones.
Rediseño de un producto existente en el mercado en base al ciclo de vida y atributos.

Unidad 5 - Diseño

Identificación del problema.
Conocimientos teóricos, metodológicos y tecnológicos a tener presentes en el diseño del producto.
Método de Diseño: Análisis y estudios previos. Creatividad. Investigación. Innovación. Brainstorm.
Técnicas grupales de obtención de atributos de un producto.
Seguridad. Ergonomía.
Práctica final de Diseño de un producto nuevo.
Representación gráfica: bosquejos y croquis.
Planos generales y de detalles empleando software de aplicación 2D y 3D.
Representación y promoción del producto mediante el uso de diferentes softwares (Corel Draw, Photoshop)
Fotografía e iluminación de productos para su promoción.
Especificaciones de fabricación y tipo de materiales.

Listado de materiales y procesos.

Generación de maquetas y/o prototipos mediante el uso de impresión en 3D.

Desarrollo completo del proyecto aplicando los conocimientos adquiridos.

Memoria descriptiva.

5. RECURSOS NECESARIOS

- Parlantes
- Pc

6. PROGRAMACIÓN SEMANAL

Semana	Unidad / Módulo	Descripción	Bibliografía
1	1	Presentación de la materia. Repaso sobre revolución Industrial	
2	1	Introducción a la historia del Diseño Industrial	
3	2	DebaDebates y análisis sobre diferentes objetos de diseño	
4	2	Debates y análisis sobre diferentes objetos de diseño	
5	3	Repaso sobre propiedades de los materiales y procesos productivos	
6	1; 2 y 3	Parcial	
7	4	Recuperatorio de parcial. Rediseñar y mejorar objetos existentes en el mercado	
8	4	Recuperatorio de parcial. Rediseñar y mejorar objetos existentes en el mercado	
9	5	Resolver problemas a través de un nuevo objeto de fabricación en serie	
10	5	Resolver problemas a través de un nuevo objeto de fabricación en serie	
11	5	Resolver problemas a través de un nuevo objeto de fabricación en serie	
12	Entrega de trabajo práctico final	Completar algún trabajo faltante. Examen final para los regulares	

7. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

Autor	Año	Título	Capítulo/s	Lugar de la Edición	Editor / Sitio Web
Bruno Munari	1988	Como nacen los objetos			

O. Salinas Flores	1992	Historia del diseño industrial			
T.Ulrich, S.D.Eppinger, McGraw-Hill	2007	Proyecto y Diseño de Producto			
F.A. Gonzalez e V. M. Soltero Sanchez	2003	Metodología del Diseño Industrial			

Firma del docente-investigador responsable

VISADO		
COORDINADOR DE LA CARRERA	DIRECTOR DEL INSTITUTO	SECRETARIO ACADEMICO UNTDF
Fecha :	Fecha :	