

CRONOGRAMA DE INGENIERIA DE PRODUCTO

AGOSTO - DICIEMBRE 2017

- **Elemento de competencia:** Conocer e intervenir, con ideas innovadoras, en las diferentes fases que implica la ingeniería para el desarrollo de productos industriales.
- Enfrentar los retos de su entorno evolutivo con postura ética, flexible e innovadora para la solución en el diseño y desarrollo de nuevos productos.
- Emplear los recursos del entorno, considerando las estrategias de sustentabilidad local y global en el diseño para lograr la competitividad de los productos en el mercado.
- Sustentar el proyecto de diseño, seleccionando y especificando los materiales y procesos de manufactura óptimos, a través de la colaboración en equipos interdisciplinarios, para asegurar la ubicación tecnológica y otorgar valor agregado a las propuestas.
-

Semana	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
1	Presentación del curso: <ul style="list-style-type: none"> • Que el alumno conozca las implicaciones que conllevan las diferentes fases del proceso de diseño de un producto nuevo con miras a que sea capaz de detectar todas las consideraciones pertinentes que como Diseñador Industrial debe tomar en cuenta para planear sus propuestas de diseño. • Valorar en el contexto del desarrollo tecnológico, la importancia del concepto de producto y su relación con el mercado. • Conocer las diferentes Fases del Proceso de Diseño de un Producto Nuevo, desde la detección de la oportunidad en el mercado, hasta la industrialización y lanzamiento al mercado del nuevo producto. <p>Inicio del curso. Presentación de las actividades de la materia de Ingeniería del Producto</p>				
2	Clase # 2 Qué es la ingeniería y su significado aplicado al desarrollo de un nuevo producto.	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Desarrollo de la inventiva en el ser humano y cuáles son los motores para que eso suceda.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.

3	Clase # 3 Cuáles son los ámbitos o contexto de la generación de una nueva idea.	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos	Ejercicios de creatividad sobre el tema de un nuevo producto.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
4	Clase # 4 Qué es un filtrado o mejora de una idea.	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Si lo hiciera de nuevo: ¿qué le cambiaría?	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
5	Clase # 5 Explique que es el mercado de un producto.	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Explique los diferentes grupos de usuarios Y como el mercado se adapta a ellos.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
6	Clase # 6 Explicación y desglose de Matriz APQP	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Qué es APQP, partes que la componen y explicación de los componentes. Interacción por parte de los alumnos.	Qué es APQP, partes que la componen y explicación de los componentes.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
7	Clase #7 Explicación y desglose de Matriz APQP	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Qué es APQP, explicación de partes críticas de la matriz que ayudan a generar un diseño infalible.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.

La Ocho

9	Clase # 9 Procesos de fabricación de un producto Tecnología Mecánica	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Explicar cada uno de lo procesos que se utilizan actualmente para el desarrollo de los objetos.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
10	Clase # 10 Procesos de fabricación de un producto Tecnología Química y otras.	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Explicar cada uno de lo procesos que se utilizan actualmente para el desarrollo de los objetos.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
11	Clase # 11 Procesos de fabricación de un producto Tecnología Química y tratamientos especiales	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Explicar cada uno de los procesos que se utilizan actualmente para el desarrollo de los objetos.	Segundo Parcial 50%
12	Clase # 12 Procesos de fabricación de un producto Tecnología Química y tratamientos especiales	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	¿Por qué el desarrollo preliminar de un producto? Las implicaciones materiales y económicas de hacerlo.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
13	Clase # 13 Costo y Usuario comprador. ¿Cómo afecta la mercadotecnia a los probables usuarios de un producto?	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	¿A qué se refiere el costo y en qué se relaciona al usuario que la compra? ¿Qué es la mercadotecnia y cómo afecta al uso o forma de un producto?	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.

14	Clase # 14 Cambios o modificaciones al diseño preliminar en base a lo resultante del AMEF.	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema.	Exposición sobre el tema, proyección de diapositivas y material audiovisual. Interacción por parte de los alumnos.	Panel donde se analizarán cambios o supuestas mejoras de un producto.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
15	Clase # 15 Puntos de éxito del producto en un entorno competitivo	Entrega de actividad semanal y avances de proyecto del tema. PREPARAR ENTREGA DE PRODUCTO INTEGRADOR	Exposición sobre el tema proyección de diapositivas y material audiovisual Interacción por parte de los alumnos.	El servicio en un producto y su peso en la economía.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
16	Entrega PIA y Examen				
EVENTOS (FOGU) Y ENTREGA (EN SU CASO) DE MATERIAS TEORICAS					
Evaluación integral de procesos y productos:					
20% Asistencia					
40% PIA					
40% Trabajos Entregados					
Producto integrador de aprendizaje de la unidad de aprendizaje:					
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación de producto asignada - Investigación de las variantes de la misma - Revisar usos y forma de uso de la misma - Investigación de materiales y el motivo del uso de cada uno - Investigación del mercado y diferentes competencias de su escalera asignada - Revisar los accesorios que existen en mercado para su escalera - Utilizar proceso inventivo para plantear mejoras en la escalera, basados en su estudio de mercado y competencia, así como la necesidad planteada por su cliente. - Seleccionar alternativas más viables para llevar a cabo el proyecto. 					
Utilizar sistemas de planteamiento y mitigación de errores en el diseño (IPO, diagrama de flujo y AMEF de diseño).					
Fuentes de apoyo y consulta:					

- De Bono, Edward (2011). **El pensamiento lateral: Manual de creatividad**. Barcelona. Ed. Paidós.
- Milton, Alex; Rodgers, Paul (2013). **Métodos de investigación para el diseño de producto**. Barcelona. Ed. Blume.
- Gray, Dave; Brown, Sunni; Macanuffo, James (2012). **Gamestorming**. Barcelona, Ed. Deusto.
- Morales Rodríguez, Luis Alfredo (2010). **Diseño: Estrategia y táctica**. México D.F., Ed. Siglo Veintiuno.

Tjalve, Eskild (2015). **Diseño sistemático de productos industriales**. Bogotá, Ed. Universidad del Bosque.

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: JULIO 2017

ELABORADO POR: M.A. JUAN MANUEL ORTIZ MATA

**COORDINACIÓN DE GESTIÓN Y
ADMINISTRACIÓN**
M.A. JUAN MANUEL ORTÍZ MATA

**JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE TEORÍAS,
HUMANIDADES Y GESTIÓN DEL DISEÑO**
DRA. LILIANA BEATRÍZ SOSA COMPEÁN

**SECRETARIO DE LA LICENCIATURA
EN DISEÑO INDUSTRIAL**
M.D.I. JOSÉ ALBERTO ESCALERA SILVA