CRONOGRAMA DE CÁTEDRA CUPRUM

ENERO – JUNIO 2017

Elemento de competencia:

- Capacidad de entender el proceso de diseño en la empresa desde su concepción hasta su desarrollo.
- Identificar los valores de cada etapa del proceso de diseño y sus actores involucrados.
- Capacidad de realizar propuestas de mejora en el rediseño de producto.

Semana	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
1	Introducción a la Cátedra. Explicación de la clase, reglas del semestre y expectativas, el estudiante comprenderá la dirección que llevara la clase.				
2	La creatividad y la introducción al proyecto, ejercicios para despertar ideas.	Seguimiento completo de los pasos de las técnicas creativas	El estudiante conocerá herramientas de pensamiento lógico-creativo que incorporara en su vida profesional	¿Qué es la Creatividad? ¿Cómo usarla y desarrollarla?	Presentación digital, pizarrón.
3	Team building & Project Charter		Conocer cómo se organiza un equipo de desarrollo, que se espera del equipo, definir roles	Se formarán los equipos formales de trabajo, mediante los cuales se definirán roles, y se les "Delegará" un proyecto tal y cómo ocurren en la vida profesional.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
4	Exploración Tecnológica	Identificar las metodologías y sus diferencias.	El estudiante incorporará a su portafolio de habilidades, herramientas que le permitirán, de forma ordenada y lógica, definir la dirección de un producto y sus generaciones posteriores	Aprender e incorporar metodologías para explorar la dirección de los productos, centrado en el cliente o usuario	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
5	Propuesta de Solución	Congruencia a los requerimientos del caso	El estudiante obtendrá conclusiones y soluciones para los hallazgos de sus investigaciones.	Preparar la información recabada por el equipo de forma ejecutiva, conseguir información de fuentes especializadas para preparar los costeos, estimaciones y propuestas	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
6	Presentación 3 ideas y la estimación		De forma ejecutiva y organizada, el equipo preparara la información, conclusión y solución de lo encontrado. Desarrollando sus habilidades de comunicación, se	Desarrollar, proponer, exponer cual fue el resultado de su hallazgo en forma profesional, como se haría en la vida real.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.

			espera que adquieran herramientas enfocadas en su desarrollo personal y de liderazgo		
7	Retroalimentación de las Ideas, Introducción a las Patentes	Afinar la puntería sobre el curso del proyecto, Explicación sobre las patentes		Obtendrán información relevante sobre un tema con muy poco aprovechamiento en la industria, desenmascarando el inventor que llevan dentro	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
8	**SEMANA ACADÉMICA, CULTURAL** (SIMPOSIO, CONFERENCIAS, TALLERES, REPENTINA)				
9	Seguridad, revisión técnica y la depuración de proceso		¿Qué va mal con mi plan de desarrollo? Qué va mal con mi producto? Qué podríamos hacer mejor?	Esta sesión sirve para ayudar en caso de algún conflicto interno para darles herramientas humanas, en caso de estar en una puerta sin salida, ayudarles a ver las soluciones que no están visibles.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
10	Business Case		Lo (más) básico de un Caso de Negocio [¿Me da su dinero por favor?]	La explicación de cómo es que el dinero adquiere el valor para los accionistas.	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
11	Product Teardown		El estudiante conocerá los trucos de las grandes corporaciones para conocer a sus competidores	Herramientas para obtener información en el mercado/competidores	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
12	Prototipado del Producto		El estudiante podrá experimentar con técnicas que le ayuden a obtener una pieza física de su producto	Técnicas para generar prototipos	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
13	Design for assembly	Identificar los puntos críticos que afectan al proceso	Técnicas de diseño avanzado para que el estudiante pueda desarrollar su trabajo profesionalmente	Técnicas de diseño para desarrollo de componentes basada en ensambles	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.
14	Design for manufacturing		Técnicas de diseño avanzado para que el estudiante pueda desarrollar su trabajo profesionalmente	Técnicas de diseño basadas en los procesos de manufactura	Proyección de diapositivas, presentaciones digitales.

15	Revisión de Presentación final		El estudiante analizará junto con el profesor los criterios a evaluar y se harán las correcciones necesarias.	Presentación.	Pizarrón, proyección audiovisual.
16	Presentación Final		El equipo expondrá de manera Ejecutiva su proyecto	Culmen del proyecto, presentación final	Pizarrón, proyección audiovisual.

Evaluación integral de procesos y productos:

Investigación de clase y participación: 60%

Producto integrador de aprendizaje de la unidad de aprendizaje:

Formación de equipos de 4 a 6 alumnos, en donde se les proporcione un modelo de escalera, buscando que ellos realicen las siguientes actividades:

- Investigación de la escalera asignada
- Investigación de las variantes de la escalera
- 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).

Valor: 40%

Fuentes de apoyo y consulta:

- De Bono, Edward (2011). **El pensamiento lateral: Manual de creatividad**. Barcelona. Ed. Paidos.
- Lee, Charles (2014). **De las ideas a la creación**. Florida. Editorial Vida.
- Milton, Alex; Rodgers, Paul (2013). **Métodos de investigación para el diseño de producto**. Barcelona. Ed.Blume.
- Égido Villarreal, Janitzio (2012). **Biodiseño: Biología y diseño**. México, Ed. Designio.
- Gold, Rich (2009). **La plenitud: Creatividad, innovación y hacer cosas**. Barcelona, Ed. Gedisa.
- Munari, Bruno (2015) **Cómo nacen los objetos**. España, Ed. GG Diseño.
- Gray, Dave; Brown, Sunni; Macanufo, 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: ENERO 2017
ELABORADO POR: M.A. JUAN MANUEL ORTIZ MATA

COORDINACIÓN DE ÁREA
M.A. JUAN MANUEL ORTÍZ MATA

JEFATURA DE DEPARTAMENTO
DRA.LILIANA BEATRÍZ SOSA COMPEÁN

JEFATURA DE CARRERA
M.D.I. JOSÉ ALBERTO ESCALERA SILVA