UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: DISEÑO DE PRODUCTOS
Código: CTE0057
Paralelo:
Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018
Profesor: AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO
Correo electrónico javiles@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0225 Materia: PROCESOS PRODUCTIVOS
Código: CTE0248 Materia: RESISTENCIA DE MATERIALES II

2. Descripción y objetivos de la materia

El Ingeniero de Producción y Operaciones, en su ejercicio profesional, se inserta de manera natural en el esquema de gestión estratégica de la organización, en cuyo contexto, el diseño de productos constituye un ámbito de acción de suprema importancia dentro del proceso productivo, para fines de apuntalar la competitividad y el desarrollo organizacionales.

La cátedra estudia el diseño de productos -bienes o servicios- de tipo empresarial-comercial, analizando la etapa de su ciclo de vida que comprende desde la concepción de la idea de producto hasta su elaboración o prestación, a través del empleo de modelos gerenciales y de ingeniería actualizados.

En su formación académica, el Ingeniero de Producción y Operaciones requiere desarrollar fortalezas para desarrollar escenarios de trabajo que fusionen con efectividad sus conocimientos de ingeniería y mercado alcanzados a través de asignaturas científico-técnicas y comerciales, con sus habilidades gerenciales y operativas para diseñar, producir y vender.

3. Contenidos

1.	**Diseño Generalidades**
1.01.	Técnicas de Diseño (1 horas)
1.02.	Generalidades (1 horas)
1.03.	Identificación de Barreras (1 horas)
1.04.	Conceptos y Vocabulario de diseño (1 horas)
1.05.	Tiempo de Vida de un Producto (1 horas)
1.06.	Innovación (1 horas)
2.	**Tecnicas de Diseño dirigido**
2.01.	Ingeniería Concurrente (3 horas)
2.02.	Métodos para explorar situaciones de diseño, estructura de problemas, diseño de producto y marco logico referente (3 horas)
2.03.	Focus Group (1 horas)
2.04.	Encuestas y Ensayos (1 horas)
2.05.	VOC (1 horas)
2.06.	QFD (1 horas)
2.07.	Planeación del proceso (1 horas)
2.08.	Desarrollo del concepto de producto (1 horas)
2.09.	Diseño a nivel de sistema (1 horas)
2.10.	Diseño de detalle (1 horas)
2.11.	Prueba y afinamiento (1 horas)
2.12.	Inicio de producción (1 horas)
3.	**Métodos de generación de Diseños**

3.01.	Métodos de comparación de situaciones de Diseño (3 horas)
3.02.	Métodos de Generación de ideas y Soluciones (3 horas)
3.03.	Métodos de Estructuración de Problemas (3 horas)
3.04.	Métodos de Selección de agrandar el espacio de búsqueda (3 horas)
4.	**Métodos de Diseño**
4.01.	Determinación de características de ingeniería del producto (2 horas)
4.02.	Generación de alternativas de diseño del producto (2 horas)
4.03.	Arquitectura del producto (2 horas)
4.04.	Diseño industrial (2 horas)
4.05.	Diseño para el medioambiente y diseño para manufactura (2 horas)
4.06.	Estrategia de diseño del producto (1 horas)
4.07.	Introducción al DMADV (2 horas)
4.08.	Partes y Análisis (3 horas)
4.09.	Aplicaciones (3 horas)
5	Proyecto de diseño de producto (0 horas)
5.01.	Introducción (1 horas)
5.02.	Oferta de proyecto (1 horas)
5.03.	Información sobre el producto (1 horas)
5.04.	Información sobre el proceso de diseño (1 horas)
5.05.	Estado de la técnica (1 horas)
6	**Introducción al Diseño estadístico**
6.01.	Introduccion (3 horas)
6.02.	Generalidades, Aplicación (3 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ak. Emplea a la Ingeniería Concurrente, con la participación de equipos transdisciplinarios, para diseñar y desarrollar productos (bienes y servicios)	
-Integra y lidera equipos transdisciplinarios de diseño y desarrollo de nuevos productos	-Informes
aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial	
-Se mantiene en constante actualización para diseñar y desarrollar productos innovativos y funcionales	-Informes -Resolución de ejercicios, casos y otros
ay. Diseña y elabora productos (bienes y servicios) bajo preceptos éticos y de buenas costumbres, coadyuvando al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad	
-Diseña y elabora nuevos productos que crean valor para clientes, observando las normas éticas y legales vigentes	-Informes

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	Informes sobre mejoras del diseño piloto e informes finales de correccion	Diseño Generalidades	APORTE 1	5	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Informes	Informes y evaluación Capitulo 1 y 2	Diseño Generalidades, Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE 1	5	Semana: 6 (16/04/18 al 21/04/18)
Informes	Evaluacion Capitulo 3	Métodos de generación de Diseños	APORTE 2	5	Semana: 7 (23/04/18 al 28/04/18)
Informes	Informe y prueba piloto	Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño	APORTE 2	5	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Informes	Informe De diseño final	Diseño Generalidades, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE 3	5	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Informes	Informe y correcciones finales del proyecto	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños,	APORTE 3	5	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido			
Informes	Reporte Escrito y Presentación evaluada por docente y un tribunal externo.		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Evaluación Escrita		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

La clase consiste en una exposición inicial de los fundamentos teóricos del tema de estudio, seguida de una aplicación práctica. Luego los estudiantes realizan su trabajo de investigación aplicada, que los presentan públicamente en diversas sesiones

Criterios de Evaluación

En todos los trabajos escritos y presentaciones audiovisuales se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.

También se evaluará la secuencia lógica de las secciones constitutivas del documento, la pertinencia de su contenido, la construcción adecuada de la información por secciones y el buen uso de las normas de redacción científica y de los requerimientos de escritura

En la exposición oral se evaluará el cumplimiento de las normas del buen expositor, la fluidez en la exposición y el manejo adecuado de la audiencia. En las presentaciones audiovisuales se evaluará el buen uso de las normas de preparación de las diapositivas y lo indicado en el párrafo anterior

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ALCAIDE M., JORGE; ET AL	Alfaomega Grupo Editor, S. A. de C. V.	DISEÑO DE PRODUCTO. MÉTODOS Y TÉCNICAS	2004	970 15 0991 9
KARL T ULRICH; STEVEN D EPPINGER	McGraw-Hill	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	2013	978-6-07-150944-4
MOLINA, M.	NO INDICA	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	2007	NO INDICA

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Thomas Pyzdek		The Six Sigma Handbook DMADV		

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 06/03/2018

Estado: Aprobado