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: ENCALADA AVILA DAMIAN VLADIMIR
Correo electrónico dencalada@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	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Reactivos
aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial	
-Se mantiene en constante actualización para diseñar y desarrollar productos innovativos y funcionales	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Reactivos
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	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación de capitulo 1 y 2	Diseño Generalidades, Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE 1	4	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Evaluación oral	Evaluación de conocimientos del capitulo 1 y 2	Diseño Generalidades, Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE 1	4	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Reactivos	Capitulo 1 y 2	Diseño Generalidades, Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE 1	2	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Evaluación escrita	Evaluación de conocimientos.	Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño	APORTE 2	4	Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18)
Reactivos	Evaluación de conocimientos capitulo 3 y 4.	Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño	APORTE 2	4	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Evaluación oral	Evaluación capitulo 3 y 4.	Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño	APORTE 2	2	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación capitulo 5 y 6	Introducción al Diseño estadístico	APORTE 3	4	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Evaluación oral	Presentación de trabajos.	Introducción al Diseño estadístico	APORTE 3	3	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Reactivos	Evaluación de conocimientos	Introducción al Diseño estadístico	APORTE 3	3	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	Presentación de trabajo final.	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de todo la materia aprendida	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (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 la siguiente sesión.

Criterios de Evaluación

En los trabajos escritos se evaluara la ortografía, la redacción, la coherencia en la presentación de las ideas y la ausencia de copia textual .
Los ensayos consistirán de una introducción, en donde se describa la problemática objeto de estudio, el desarrollo y discusión del tema, y una conclusión que dé cuenta de las reflexiones alcanzadas por el estudiante. Debe existir una revisión bibliográfica que muestre la actualidad y pertinencia de lo tratado.
En la exposición oral se evaluara el cumplimiento de las normas de un buen expositor, la fluidez en la exposición y el manejo adecuado de la audiencia. En la presentación en Power Point, Prezi, se evaluara el buen uso de las normas de preparación de las diapositivas o slides.
Tanto en las pruebas como en el examen final se evaluara el conocimiento teórico del estudiante según la adecuada argumentación a preguntas de razonamiento.

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

Web

Autor	Título	URL
Lefcovich, Mauricio	ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 09/03/2018

Estado: Aprobado