



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

1. Datos generales

Materia: DISEÑO DE PRODUCTOS
Código: CTE0057
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: ENCALADA AVILA DAMIAN VLADIMIR
Correo electrónico: dencalada@uazuay.edu.ec

Nivel: 8

Distribución de horas.

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

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.01.	Técnicas de Diseño
1.02.	Generalidades
1.03.	Identificación de Barreras
1.04.	Conceptos y Vocabulario de diseño
1.05.	Tiempo de Vida de un Producto
1.06.	Innovación
2.01.	Ingeniería Concurrente
2.02.	Métodos para explorar situaciones de diseño, estructura de problemas, diseño de producto y marco logico referente
2.03.	Focus Group
2.04.	Encuestas y Ensayos
2.05.	VOC

2.06.	QFD
2.07.	Planeación del proceso
2.08.	Desarrollo del concepto de producto
2.09.	Diseño a nivel de sistema
2.10.	Diseño de detalle
2.11.	Prueba y afinamiento
2.12.	Inicio de producción
3.01.	Métodos de comparación de situaciones de Diseño
3.02.	Métodos de Generación de ideas y Soluciones
3.03.	Métodos de Estructuración de Problemas
3.04.	Métodos de Selección de agrandar el espacio de búsqueda
4.01.	Determinación de características de ingeniería del producto
4.02.	Generación de alternativas de diseño del producto
4.03.	Arquitectura del producto
4.04.	Diseño industrial
4.05.	Diseño para el medioambiente y diseño para manufactura
4.06.	Estrategia de diseño del producto
4.07.	Introducción al DMADV
4.08.	Partes y Análisis
4.09.	Aplicaciones
5.01.	Introducción
5.02.	Oferta de proyecto
5.03.	Información sobre el producto
5.04.	Información sobre el proceso de diseño
5.05.	Estado de la técnica
6.01.	Introducción
6.02.	Generalidades, Aplicación

5. 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
-Trabajos prácticos -
productos

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
-Trabajos prácticos -
productos

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
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 4 (05-ABR-21 al 10-ABR-21)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 10 (17-MAY-21 al 21-MAY-21)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo final	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Examen final	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo final	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Examen final	Diseño Generalidades, Introducción al Diseño estadístico, Métodos de generación de Diseños, Métodos de Diseño , Tecnicas de Diseño dirigido	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

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

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/03/2021**

Estado: **Aprobado**