

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: DISEÑO DE PRODUCTO Y METODOLOGÍA DE LA
Código: IPR0402
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2023 a Julio-2023
Profesor: AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO
Correo electrónico: javiles@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	0	96	160

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La cátedra estudia el diseño de productos y metodología de la invención -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 la Producción, 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. TRIZ es un nuevo modelo para solucionar problemas llegando a niveles de inventiva. Es el resumen de 50 años de trabajo científico con una metodología que será de gran ayuda para la solución de problemas aplicados a las industrias, a los procesos productivos, al diseño, a las instituciones, a los profesionales técnicos como también para estudiantes y personas que quieren solucionar sus problemas con resultados que pueden cambiar sus propios paradigmas.

En su formación académica, el Ingeniero de la Producción 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. Como una metodología que soluciona problemas se vincula totalmente con todos los programas y sistemas de producción y es de gran utilidad en cualquier campo donde existan problemas.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.2	Principios de la innovación
1.3	Tipos de innovación
1.4	Tendencias tecnológicas
1.5	Nuevos productos
1.7	Design Thinking

1.8	DMADV
2.1	Pasos
2.4	Herramientas de Definición
2.5	Práctica de Definición
3.1	Herramientas de medición
3.2	Práctica de Medición
4.1	Herramientas de Análisis
4.2	Práctica de Análisis
5.1	Herramientas de Diseño
5.2	Práctica de Diseño
6.1	Herramientas de Verificación
6.2	Práctica de Diseño
7.1	TQM

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

. Estructura centros de trabajo que facilitan la labor productiva en equipo, asegurando los más altos niveles de calidad y productividad.

-Desarrolla continuamente competencias basadas en su conocimiento de modelos y métodos de diseño de producto, con la finalidad de generar innovación empresarial y emprendimiento.

Evidencias

-Informes
-Proyectos
-Trabajos prácticos - productos

. Planifica y ejecuta las estrategias, planes y programas de producción.

-Propone iniciativas para resolver problemas prácticos, operativos y empresariales, aplicando su conocimiento de modelos científicos y métodos de diseño de producto.

-Informes
-Proyectos
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	INFORME DE AVANCE Y PROTOTIPO	D Definición, Innovación	APORTE	10	Semana: 5 (10-ABR-23 al 15-ABR-23)
Informes	INFORME DMADV	A Análisis, D Definición, Innovación, M Medición	APORTE	10	Semana: 8 (02-MAY-23 al 06-MAY-23)
Proyectos	PRESENTACIÓN FINAL	A Análisis, D Definición, D Diseño, Herramientas de Ajustes, Innovación, M Medición, V Verificación	APORTE	10	Semana: 17-18 (02-07-2023 al 15-07-2023)
Trabajos prácticos - productos	ENTREGA DEL PROTOTIPADO FERIA DE INNOVACIÓN	A Análisis, D Definición, D Diseño, Herramientas de Ajustes, Innovación, M Medición, V Verificación	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-07-2023 al 15-07-2023)
Trabajos prácticos - productos	CORRECCIONES DEL PROTOTIPADO	A Análisis, D Definición, D Diseño, Herramientas de Ajustes, Innovación, M Medición, V Verificación	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
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.	Horas Autónomo
TRIZ deja de ser seminario y pasa a horario normal dentro del ciclo. 4 horas por semana	Total docencia
La metodología de TRIZ es enseñada paso a paso utilizando el libro texto traducido del inglés TRIZ SIMPLIFICADO de Ellen Domb y Kalevi Rantanen	
La metodología de invención TRIZ se desarrolla con teoría básica y aplicaciones prácticas en cada capítulo que lo requiera.	

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En todos los trabajos escritos y presentaciones audiovisuales se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual	Horas Autónomo
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.	Horas tutoría
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	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
MOLINA, M.	NO INDICA	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	2007	NO INDICA
KRASNOSLOBODTESEV VALERY	Curso	INTRODUCCIÓN AL TRIZ CLÁSICO	2010	NO INDICA
KARL T ULRICH; STEVEN D EPPINGER	McGraw-Hill	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	2013	978-6-07-150944-4
RANTANEN KALEVI – DOMB ELLEN	Taylor & Francis Group	TRIZ SIMPLIFICADO, NUEVO SISTEMA PARA RESOLVER PROBLEMAS	2012	13-978-1-4200-6273-1

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **22/02/2023**

Estado: **Aprobado**