



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: METODOLOGÍA DE LA INVENCION (TRIZ) (SEM)
Código: CTE0200
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: VASQUEZ AGUILERA ANA CRISTINA
Correo electrónico: anavasquez@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0201 Materia: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

2. Descripción y objetivos de la materia

La metodología enseña el camino que toman los inventores para llegar a sus objetivos. . Se fundamenta en la Contradicción que contienen los problemas. Luego se analizan los Recursos que están cerca del problema, son importantes y no los queremos ver o no los vemos por ser parte del problema. En el camino se va encontrando soluciones. ¿Cómo saber si es la que necesitamos? La idealidad es la medida de cuan cercano se está de la solución ideal final. Luego se analizan los Patrones de evolución y se termina con los 40 Principios Innovadores utilizando la matriz de contradicción.

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.

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

1.1.	Introducción a los principios de la creatividad
2.1.	Introducción al Brainstorming
2.2.	Técnicas de Brainstorming
2.3.	El Flip Chart
2.4.	El Post it
2.5.	Brainstorming con el Alfabeto
2.6.	Brain writing
2.7.	Grid Brainstorming
3.1.	Pensamiento diverso
3.2.	El principio de los 6 sombreros

3.3.	Ejercicios de aplicación
4.1.	Introducción y principios del análisis morfológico
4.2.	Casos de estudio de análisis morfológico
5.1.	Introducción al TRIZ
5.2.	Introducción a las herramientas del TRIZ
5.3.	Los principios del TRIZ
5.4.	Los 40 parámetros del TRIZ
5.5.	Matriz de Contradicción
5.6.	Aplicaciones del TRIZ 6
6.1	Introducción a SCAMPER
6.2.	Aplicaciones del SCAMPER
7.1.	Casos de estudio
7.2.	Taller de aplicación
7.3.	Uso de las herramientas combinadas
7.4.	Taller de aplicación

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial

-Utilizar un nuevo modelo de solución de problemas y llevar de la mano al estudiante por el camino de las grandes soluciones que aplica a problemas empresariales, operativos y administrativos.

-Evaluación oral
-Proyectos
-Trabajos prácticos - productos

ar. Interactúa constantemente con su entorno para mantener actualizadas sus capacidades profesionales para la gestión de la producción y las operaciones

-Elaborar estrategias de trabajo, utilizando los recursos ociosos que se encuentran cerca del problema con soluciones de calidad y productividad.

-Evaluación oral
-Proyectos
-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

-Solucionar, diseñar e implementar sistemas de gestión en áreas conflictivas.

-Evaluación oral
-Proyectos
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en grupo práctico	HERRAMIENTAS PARA LA CREATIVIDAD, PENSAMIENTO CREATIVO, TIPOS DE PENSAMIENTO	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 6 (26-OCT-20 al 31-OCT-20)
Proyectos	Proyectos relacionado a los capítulos	ANÁLISIS MORFOLÓGICO, TRIZ (THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING)	APORTE DESEMPEÑO	4	Semana: 12 (07-DIC-20 al 12-DIC-20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS, SCAMPER	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 16 (04-ENE-21 al 09-ENE-21)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico de resolución de problemas	ANÁLISIS MORFOLÓGICO, APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS, HERRAMIENTAS PARA LA CREATIVIDAD, PENSAMIENTO CREATIVO, SCAMPER, TIPOS DE PENSAMIENTO, TRIZ (THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING)	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación oral	Evaluación Oral	ANÁLISIS MORFOLÓGICO, APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS, HERRAMIENTAS PARA LA CREATIVIDAD, PENSAMIENTO CREATIVO, SCAMPER, TIPOS DE PENSAMIENTO, TRIZ (THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING)	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico de resolución de problemas	ANÁLISIS MORFOLÓGICO, APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS, HERRAMIENTAS PARA LA CREATIVIDAD, PENSAMIENTO CREATIVO, SCAMPER, TIPOS DE PENSAMIENTO, TRIZ (THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING)	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación oral	Evaluación Oral	ANÁLISIS MORFOLÓGICO, APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS, HERRAMIENTAS PARA LA CREATIVIDAD, PENSAMIENTO CREATIVO, SCAMPER, TIPOS DE PENSAMIENTO, TRIZ (THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING)	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
KRASNOSLOBODTESEV VALERY	Curso	INTRODUCCIÓN AL TRIZ CLÁSICO	2010	NO INDICA
RANTANEN KALEVI – DOMB ELLEN	Taylor & Francis Group	TRIZ SIMPLIFICADO, NUEVO SISTEMA PARA RESOLVER PROBLEMAS	2012	13-978-1-4200-6273-1

Web

Autor	Título	Url
No Indica	Internet	triz.com
Kraev Korner	Internet	www.triz-journal.com

Software

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/09/2020**

Estado: **Aprobado**