



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-2017 a Febrero-2018
Profesor: LEON CRESPO MARTIN ANDRES
Correo electrónico: martinleon@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

1.01.	Objetivos, Cronograma, Silabo
1.02.	Introducción a la creatividad e innovación
1.03.	Taller de creatividad "Residuos Industriales" y presentación de resultados
2.01.	Introducción al Challenge "Rompiendo Paradigmas"
2.02.	Equipos - Planificación - Acción
2.03.	Herramientas de síntesis - Presentaciones
3.01.	Introducción a la metodología Design Thinking y "Wallet challenge"
3.02.	Empatiza y Define – herramientas y practica "Challenge UDA"
4.01.	Idea y Prototipa– herramientas y practica "Challenge UDA"
4.02.	Testea – herramientas y practica "Challenge UDA"

5.01.	Preparar resultados y presentaciones
5.02.	Design Thinking en la empresa - Caso Ecuador
5.03.	La disciplina de la Innovación
6.01.	Introducción Modelos Lean Start up Canvas y Practica
6.02.	Pitching (NABC) teoría y practica
7.01.	Introducción al Emprendimiento Social
7.02.	Marketing Emprendedor en el contexto social
7.03.	Economía circular teoría y caso "Renault"
8.01.	Empatiza y Define – herramientas y practica
8.02.	Idea y Prototipa – herramientas y practica
9.01.	Testea – herramientas y practica
9.02.	Preparar resultados - Presentación y Preguntas
10.01.	Economía Compartida + caso
10.02.	E-commerce - Oportunidades y retos Ecuador
11.01.	Estrategia: Océano azul y caso "E-commerce Océano Azul"
11.02.	Industria 4.0 Investigacion y presentaciones
12.01.	Empatizar – herramientas y practica
12.02.	Define – herramientas y practica
13.01.	Idea – herramientas y practica
13.02.	Prototipa – herramientas y practica
14.01.	Testea – herramientas y practica
14.02.	Iteraciones – herramientas y practica
15.01.	Preparación de resultados - Documentación
15.02.	Presentaciones finales
16.01.	Recapitalización - Preguntas y Retroalimentación
16.02.	Evaluación

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 escrita
-Evaluación oral
-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 escrita
-Evaluación oral
-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, diseña e implementa sistemas de gestión en áreas conflictivas.

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Principios de innovación y emprendimiento , uso de herramientas: 5 por qué, Persona, diagramas Venn y PDV.		APORTE 1	7	Semana: 5 (23-OCT-17 al 28-OCT-17)
Trabajos prácticos - productos	Principios de emprendimiento social, Herramientas Design thinking y Pitching.		APORTE 2	8	Semana: 10 (27-NOV-17 al 02-DIC-17)
Evaluación escrita	Uso correcto de conceptos, herramientas y terminología cubierta en el curso		APORTE 3	6	Semana: 12 (11-DIC-17 al 16-DIC-17)
Trabajos prácticos - productos	Principios básicos de comercio en línea, industria 4.0 , estrategia, uso de herramientas para empatizar, definir, idear, prototipar y testear.		APORTE 3	9	Semana: 12 (11-DIC-17 al 16-DIC-17)
Evaluación escrita	Manejo de la metodología de Design Thinking y demás conceptos cubiertos en la materia		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación oral	Manejo de la metodología de Design Thinking y demás conceptos cubiertos en la materia		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación escrita	Manejo de la metodología de Design Thinking y demás conceptos cubiertos en la materia		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Marta Curto Grau		EL EMPRENDIMIENTO SOCIAL: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, RETOS Y PERSPECTIVAS DE FUTURO	2012	

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Carlos Chirinos	Universidad de Lima	Nicho de mercado: El enfoque desde el océano azul	2011	1025-9929
Quintana Leon, Maria Berta Aguilasocho Montoya, Dora Galeana Figueroa, Evaristo	European Academic Publishers, Madrid	DESIGN THINKING. LO DE HOY PARA INNOVAR LA EMPRESA	2010	
Peter F. Drucker	Harvard Business School Publishing Corporation	La disciplina de la innovación	2004	

Web

Autor	Título	Url
Martin Leon	Material Powerpoint - Literatura disponible - Evaluación - Videos	https://drive.google.com/drive/folders/0B5xp1UnzZ85Lai1hZGFFNXIHb1E?usp=sharing

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **16/10/2017**

Estado: **Aprobado**