



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

#### 1. Datos generales

**Materia:** METODOLOGÍA DE LA INVENCIÓN (TRIZ) (SEM)  
**Código:** CTE0200  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** CARDENAS HERRERA EDMUNDO REINALDO  
**Correo electrónico:** rcardena@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

#### 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

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.

-Investigaciones  
 -Reactivos  
 -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.

-Investigaciones  
 -Reactivos  
 -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

## Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

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

-Investigaciones  
-Reactivos  
-Trabajos prácticos -  
productos

### Desglose de evaluación

| Evidencia                      | Descripción                              | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte     | Calificación | Semana                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|------------------------------------------|
| Reactivos                      | Reactivos: Capítulos 1, 2, 3             |                             | APORTE 1   | 6            | Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16)       |
| Trabajos prácticos - productos | 5 Talleres de trabajo                    |                             | APORTE 2   | 6            | Semana: 8 (31-OCT-16 al 01-NOV-16)       |
| Reactivos                      | Reactivos: Capítulos 4,5,6,7             |                             | APORTE 2   | 4            | Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)       |
| Trabajos prácticos - productos | 3 Talleres de trabajo                    |                             | APORTE 3   | 3            | Semana: 12 (28-NOV-16 al 03-DIC-16)      |
| Reactivos                      | Reactivos. Capítulos 8,9,10,11           |                             | APORTE 3   | 4            | Semana: 13 (05-DIC-16 al 10-DIC-16)      |
| Investigaciones                | Presentación de trabajo de investigación |                             | APORTE 3   | 3            | Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)      |
| Reactivos                      | Reactivos: Capítulos 12,13,14,15         |                             | APORTE 3   | 4            | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)      |
| Trabajos prácticos - productos | Defensa del trabajo de TRIZ. PPT         |                             | EXAMEN     | 10           | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Trabajos prácticos - productos | Documento escrito                        |                             | EXAMEN     | 10           | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Reactivos                      | Toda la materia                          |                             | SUPLETORIO | 20           | Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017) |

### 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

| Autor     | Título    | Url       | Versión   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| No Indica | No Indica | NO INDICA | NO INDICA |

Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **03/08/2016**

Estado: **Aprobado**