



Fecha Aprobación:

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA AUTOMOTRIZ

Sílabo

1. Datos generales

Materia: MÁQUINAS HERRAMIENTAS (200 IMA)

Código: CTE0436

Créditos: 4

Nivel: 7

Paralelo: 7JIMA

Eje de formación: PROFESIONAL

Periodo lectivo: PERIODO SEP/2014 - FEB/2015

Total de horas: 64

Profesor: QUINTANA PADILLA SANDRO XAVIER

Correo electrónico: squintuna@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

NO TIENE

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura es de gran importancia porque permitirá al estudiante comprender las bases de los principales sistemas de maquinado y en especial del torno, máquina herramienta más usada a nivel mundial para la producción de partes y piezas. En la carrera le servirá para analizar con criterio técnico la potencialidad y adaptación del torno para la fabricación de los diferentes componentes requeridos en la tecnología automotriz.

Proporciona al alumno una visión clara de la utilidad de las máquinas herramientas e identifica sus características, sus partes principales, accesorios, mantenimiento y los diferentes tipos de herramientas requeridas para dar forma al material. Realizar los cálculos requeridos en función de los materiales y tipos de herramientas previa a la operación del torno como: velocidad de corte, frecuencia de giro, avances. Al realizar la operación de las diferentes prácticas del torno el alumno afianza su conocimiento sobre la utilidad de este equipamiento.

En la carrera le servirá para identificar claramente la potencialidad del torno de manera que le permita direccionar las diferentes piezas y partes que se requieren fabricar o reparar en el campo automotriz. Los contenidos teóricos y prácticos está relacionado con materias estudiadas en ciclos anteriores como: Dibujo técnico, Resistencia de Materiales, Elementos de Máquinas, Matemáticas, Física, Máquinas-Herramientas I, etc.

3. Contenidos

01. El torno

- 01.01. Clasificación y características de los diferentes tipos de torno (2 horas)
- 01.02. Accesorios (2 horas)
- 01.03. Mantenimiento y normas de seguridad (2 horas)
- 01.04. Herramientas de medición (2 horas)
- 01.05. Materiales y Herramientas de corte (2 horas)
- 01.06. Clasificación de roscas (2 horas)
- 01.07. Procesos de trabajo (2 horas)

02. Cálculos

- 02.01. Velocidades de la cadena cinemática del torno (2 horas)
- 02.02. Fuerza y potencia de corte (2 horas)
- 02.03. Tiempos de mecanizados (2 horas)
- 02.04. Cálculos de conicidades (2 horas)
- 02.05. Tolerancias y ajustes (2 horas)

03. Práctica

- 03.01. Afilado de herramientas (8 horas)
- 03.02. Refrentado (8 horas)
- 03.03. Cilindrado exterior e interior (8 horas)
- 03.04. Cilindrado de conos (8 horas)
- 03.05. Taladrado, troceado y moleteado (4 horas)
- 03.06. Roscado con cuchilla, terraja y machuelo (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| <i>Resultado de aprendizaje de la materia</i> | <i>Evidencias</i> |
|---|-------------------|
| | |
| | |

Desglose de Evaluación

| Evidencia | Descripción Evidencia | Contenidos Sílabo Evaluar | Aporte | Calificación | Fch.Aproximada |
|-----------|-----------------------|---------------------------|--------|--------------|----------------|
| | | | | | |

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA

Web

BIBLIOGRAFÍA

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: