

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO DE PRODUCTOS

1. Datos generales

Materia: TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN 3
Código: EPR0014
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: VILLALTA AYALA MANUEL EDUARDO
Correo electrónico: manolovillalta@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: EPR0008 Materia: TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN 2
 Código: UID0400 Materia: INTERMEDIATE 2

2. Descripción y objetivos de la materia

En esta asignatura aborda los diferentes materiales, los diversos tipos de máquinas y equipos que con mayor frecuencia se utilizan en los principales procesos de fabricación industrial, enfatizando sus aspectos aplicativos y estableciendo correctamente la secuencia de operaciones en los diversos procesos.

Se articula directamente con los talleres de Creación y Proyectos.

Es importante ya que el estudiante generará las habilidades para analizar diversos problemas reales y el uso adecuado de los materiales y procesos

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

| | |
|-----|-------------------------------------------|
| 1.1 | Materiales Ferroso |
| 1.2 | Materiales no Ferrosos |
| 1.3 | Propiedades físicas y mecánicas |
| 2.1 | Mecanizados Manuales |
| 2.2 | Mecanizados semiautomáticos y automáticos |
| 3.1 | Arranque de Viruta |
| 3.2 | No arranque de Viruta |
| 3.3 | Tratamientos Térmicos |
| 3.4 | Fundición |

| | |
|-----|---------------------|
| 3.5 | Soldadura |
| 4.1 | Corte |
| 4.2 | Doblado |
| 4.3 | Embutición |
| 4.4 | Moldes de inyección |

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

cd. Selecciona, analiza y optimiza materiales, procesos, y técnicas, dentro los proyectos profesionales.

-Analiza los principales atributos y propiedades de los metales.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Trabajos prácticos -
productos

cd. Selecciona, analiza y optimiza materiales, procesos, y técnicas, dentro los proyectos profesionales

-Identifica, define y clasifica los metales según su naturaleza y propiedades.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Trabajos prácticos -
productos

-Reconoce y enlista las máquinas y herramientas, procesos, necesarias para la elaboración de proyectos.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------------------------------|
| Investigaciones | La investigación procurará que el estudiante incremente sus habilidades de búsqueda, selección y análisis de información sobre temas relacionados a los capítulos de la materia. | Propiedades de los metales | APORTE | 5 | Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23) |
| Trabajos prácticos - productos | Ejercicios cortos y aplicación practica de los conocimientos adquiridos. | Máquinas y Herramientas, Procesos | APORTE | 10 | Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23) |
| Trabajos prácticos - productos | Trabajos prácticos cortos y aplicación de los conocimientos adquiridos en tareas de taller de diseño. | Matrices y Troqueles | APORTE | 15 | Semana: 15 (al) |
| Evaluación escrita | Evaluación escrita que cubre toda la materia | Matrices y Troqueles, Máquinas y Herramientas, Procesos, Propiedades de los metales | EXAMEN | 10 | Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024) |
| Trabajos prácticos - productos | Aplicación de los conocimientos adquiridos en el trabajo final horizontal del nivel. | Matrices y Troqueles, Máquinas y Herramientas, Procesos, Propiedades de los metales | EXAMEN | 10 | Semana: 19 (al) |
| Evaluación escrita | Evaluación escrita que cubre toda la materia. Sustituye la calificación de la evaluación escrita del examen. | Matrices y Troqueles, Máquinas y Herramientas, Procesos, Propiedades de los metales | SUPLETORIO | 10 | Semana: 20 (al) |
| Trabajos prácticos - productos | Se mantiene la calificación del trabajo práctico horizontal final. | Matrices y Troqueles, Máquinas y Herramientas, Procesos, Propiedades de los metales | SUPLETORIO | 10 | Semana: 20 (al) |

Metodología

| Descripción | Tipo horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Revisión de bibliografía. Análisis de productos desde la tecnología y producción empleados en el mismo. Se plantearán actividades que refuercen la construcción de criterios tecnológicos y productivos en los estudiantes a través de investigaciones cuyos resultados serán argumentados y discutidos en clases. | Autónomo |
| El profesor promoverá la participación constante de los alumnos mediante un aprendizaje colaborativo ayudándolos a que fijen y profundicen los conocimientos que vayan adquiriendo. En el desarrollo del curso se motivará al estudiante mediante la generación de expectativas en función a los objetivos del aprendizaje. Se presentará la información sobre las nociones teórico y prácticas de los conceptos básicos sobre los contenidos que comprende el curso, el estudiante irá construyendo un documento y además un glosario durante las sesiones a medida que encuentran términos o palabras desconocidas y así favorecer el aprendizaje de los conceptos | Total docencia |

Criterios de evaluación

| Descripción | Tipo horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Presentación de investigaciones, evaluaciones escritas y trabajos prácticos – productos según análisis y/o aplicaciones pertinentes a la materia. | Autónomo |
| Las evaluaciones se realizarán a partir de investigaciones, evaluaciones escritas y trabajos prácticos - productos que demuestren la correcta aplicación de conceptos relacionados con la asignatura. Se expondrá la rúbrica que permita al estudiante conocer los tópicos a evaluar. Se respetarán los tiempos de entrega. | Total docencia |

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|-----------------------|-------------|--------------------------------------------|------|------|
| Florit Antonio | CEAC | Fundamentos Matricería | 2005 | |
| MARIO ROSSI | DOSSAT | Estampado en frío de la chapa | 1979 | |
| WILLIAM CALLISTER JR. | Reverte S.A | Introducción a la Ingeniería de Materiales | 1996 | |

Web

| Autor | Título | Url |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Troud William F. Smith and Javed Heshemi | Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales | https://chirinosilvaroger.files.wordpress.com/2012/05/fundamentos-de-la-ciencia-e-ingeniería-de-materiales-4ta-edición-3b3n-william-f-smith-javad-hashemi.pdf |

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| Jim Lesko | Limusa Wiley | Diseño Industrial, Guía de materiales y procesos de manufactura | 2012 | 978-968-18-5957-2 |

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2023**

Estado: **Aprobado**