



## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE DISEÑO DE PRODUCTOS

#### 1. Datos generales

**Materia:** PROTOTIPADO RÁPIDO  
**Código:** DDP304  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Agosto-2024 a Diciembre-2024  
**Profesor:** FAJARDO SEMINARIO JOSÉ LUIS  
**Correo electrónico:** jfajardo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:128		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	112	192

#### Prerrequisitos:

Código: DYA203 Materia: REPRESENTACIÓN GRÁFICA 1

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

La materia Prototipado Rápido busca introducir las bases de los procesos y aplicaciones prácticas con el fin de obtener modelos físicos tridimensionales de manera rápida y exacta de las geometrías diseñadas.

Se articula directamente con las asignaturas de Taller de Proyectos y Tecnología, para la materialización de las ideas en productos que permitan evaluar las restricciones y funciones propuestas, promoviendo una comprensión más profunda de su aplicación práctica.

Es importante ya que enriquece el currículo profesional a través de la creación de modelos y maquetas tridimensionales utilizando diversas técnicas y materiales. Esto brinda a los estudiantes la oportunidad de comprender las propiedades y características de distintos materiales y herramientas, al mismo tiempo que integran métodos tanto analógicos como digitales en el proceso de construcción de dichos modelos y maquetas.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

1.	Introducción
1.1	Dibujo Asistido por computadora 2D
1.2	Herramientas de creación
1.3	Modificadores
1.4	Documentación técnica
1.5	Preparación de archivos para Manufactura asistida por computadora
2.	Herramientas Manuales
2.1	Procedimientos de Corte

2.2	Caladora
2.3	Sierra cinta
2.4	Lijadoras
3.	Corte Laser y Router CNC
3.1	Conceptos iniciales
3.2	Preparación de archivos
3.3	Practicas
4.	Impresión 3d
4.1	Consideraciones técnicas para impresión 3d
4.2	Laminar modelo
4.3	Puesta a punto maquina
4.4	Practicas

## 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

-Distingue, explica y diferencia los fundamentos tecnológicos del prototipado rápido, tecnologías existentes, principios de funcionamiento, ventajas y limitaciones de cada una de las tecnologías.

-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Promedio de Prácticas	Herramientas Manuales , Introducción	APORTE	10	Semana: 3 (09/09/2024 al 14/09/2024)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de Prácticas	Corte Laser y Router CNC, Herramientas Manuales	APORTE	10	Semana: 7 (07/10/2024 al 12/10/2024)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de proyectos	Corte Laser y Router CNC, Impresión 3d	APORTE	10	Semana: 11 (05/11/2024 al 09/11/2024)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto final	Corte Laser y Router CNC, Herramientas Manuales , Impresión 3d, Introducción	EXAMEN	20	Semana: 16 ( al )
Trabajos prácticos - productos	Proyecto final	Corte Laser y Router CNC, Herramientas Manuales , Impresión 3d, Introducción	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15- 12-2024 al 21-12- 2024)

### Metodología

Descripción	Tipo horas
La metodología para la cátedra de Prototipado Rápido se enfoca en el aprendizaje experiencial. Combinando teoría y práctica, los estudiantes explorarán procesos ágiles de fabricación y evaluación. Mediante proyectos reales, fomentando la creatividad, resolución de problemas y trabajo en equipo. Se prioriza la iteración y retroalimentación constante para lograr prototipos funcionales y conceptuales.	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Los criterios de evaluación se basarán en la comprensión conceptual, aplicación práctica y colaboración. Se valorará la calidad de los prototipos desarrollados, la eficiencia en el uso de herramientas y técnicas, así como la capacidad de análisis y mejora de los diseños. La participación activa en actividades grupales y la presentación clara de resultados también serán evaluadas.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Hallgrímsson Bjarki	Promopress Barcelona	Diseño de producto: maquetas y prototipos	2013	
José Luis Navarro Lizandra	Universitat Jaume	Maquetas, modelos y moldes:materiales para dar forma a las ideas	2011	

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
	Intergraf	La enseñanza y el aprendizaje de la creatividad	2006	

Enrique Posada Restrepo

#### Web

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Autodesk	AutoCAD		2019
Autodesk	Fusion 360		360
Prusa	Prusa Slicer		

#### Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/08/2024**

Estado: **Aprobado**