

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO DE PRODUCTOS

1. Datos generales

Materia: PROTOTIPADO RÁPIDO
Código: EPR0012
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022
Profesor: FAJARDO SEMINARIO JOSÉ LUIS
Correo electrónico: jfajardo@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	0		48	80

Prerrequisitos:

Código: EPR0004 Materia: MAQUETERÍA / PROTOTIPADO BÁSICO

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia de carácter práctica pretende cubrir una parte del proceso de diseño que es el prototipado y cómo se integra posteriormente en el desarrollo general de los proyectos de diseño.

Esta materia se articula con la materia de maquetería / prototipo básico, los talleres de creación y proyecto y expresión y representación

Busca en el estudiante sentar las bases de los procesos y aplicaciones prácticas del prototipado rápido , con el fin de obtener modelos físicos tridimensionales de manera rápida y exacta de las geometrías diseñadas.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.0	Descripción
1.1	Fases del proceso para crear un prototipo
1.2	Herramientas de empatía
1.3	Modelo preliminar / Maquetas en papel
1.4	Prácticas
2.1	Impresión 3D
2.2	Corte Laser madera / metal
2.3	Router CNC
2.4	Prácticas

3.1	Guiones de Comprobación
3.2	Ensayos / Usabilidad
3.3	Pruebas

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ca. **Reconoce, selecciona y utiliza coherentemente herramientas y sistemas de expresión y representación ya sea manuales o asistidas por computadora para solucionar problemáticas específicas.**

-Examina, experimenta y selecciona la tecnología adecuada en función de requerimientos mecánicos, funcionales, dimensionales y visuales.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

-Identifica, define y asocia las fases de un procedimiento completo de prototipado rápido integrado en el ciclo de diseño de productos.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

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.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Promedio de Deberes	Fundamentos generales del prototipado rápido	APORTE	5	Semana: 4 (12-ABR-22 al 14-ABR-22)
Trabajos prácticos - productos	Practica 1	Fundamentos generales del prototipado rápido	APORTE	5	Semana: 9 (16-MAY-22 al 21-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Practica 2	Fundamentos generales del prototipado rápido, Tecnologías	APORTE	5	Semana: 9 (16-MAY-22 al 21-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Practica 3	Fundamentos generales del prototipado rápido, Tecnologías	APORTE	5	Semana: 14 (20-JUN-22 al 25-JUN-22)
Evaluación escrita	Evaluación	Fundamentos generales del prototipado rápido, Prueba de prototipos, Tecnologías	APORTE	5	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Trabajos prácticos - productos	Practica 4	Fundamentos generales del prototipado rápido, Prueba de prototipos, Tecnologías	APORTE	5	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Evaluación escrita	Evaluación	Fundamentos generales del prototipado rápido, Prueba de prototipos, Tecnologías	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto final	Fundamentos generales del prototipado rápido, Prueba de prototipos, Tecnologías	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	Evaluación	Fundamentos generales del prototipado rápido, Prueba de prototipos, Tecnologías	SUPLETORIO	10	Semana: 19 (al)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto final se mantiene la nota del examen	Fundamentos generales del prototipado rápido, Prueba de prototipos, Tecnologías	SUPLETORIO	10	Semana: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante deberá realizar maquetas y proyectos de análisis, los mismos que contribuirán al aprendizaje de los contenidos teóricos y a las tareas de aplicación.	Autónomo
El profesor promoverá la participación constante de los alumnos mediante un aprendizaje colaborativo en el cual se aplicará la metodología de taller 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 resultados de aprendizaje. Se presentará la información sobre las nociones teórico prácticas de los conceptos básicos sobre los contenidos que comprende el curso. Se pondrán en práctica los conceptos, presentando el uso y aplicaciones básicas, buscando de manera continua la participación activa de los alumnos en cada una de la practicas propuestas. El estudiante profundizará los temas expuestos con la realización de prácticas en casa, los mismos que serán revisados y socializados en clase.	Horas Docente
El profesor promoverá la participación constante de los alumnos mediante un aprendizaje colaborativo en el cual se aplicará la metodología de taller ayudándolos a que fijen y profundicen los conocimientos que vayan adquiriendo. En el desarrollo del curso se motivará al estudiante a realizar un aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se motivará a la reflexión y análisis en cada uno de los temas a tratar en la asignatura en donde los aportes, clases y prácticas realizadas apoyen a la formación integral de los estudiantes.	Autónomo
La evaluación se realizara a partir de trabajos fuera de clase y en clase. La resolución de proyectos tendrá el siguiente criterio de evaluación: Se evaluara la correcta aplicación de los conceptos así como el planteamiento de las soluciones, es decir los procesos para la generación de los prototipos, papeles de trabajo y avances de las actividades.	Horas Docente
Se tomarán en consideración los siguientes criterios de evaluación: dominio e integración de conocimientos en la elaboración y desarrollo de trabajos, actitud motivacional y de conocimiento en las justificaciones, relación praxis – conocimientos adquiridos.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HALLGRIMSSON, BJARKI	PROMOPRESS	Diseño de Productos maquetas y prototipos	2013	
Unesco	Unesco	Educación para los objetivos de desarrollo sostenible	2017	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Dum, Nick	Blume	MAQUETAS DE ARQUITECTURA	2010	978-84-9801-476-1
Gómez González Sergio	Marcombo Barcelona	Impresión 3D	2016	
ARANDA MARTÍNEZ, CARLOS AUGUSTO	El Cid Editor apuntes	MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO (CNC)	2009	10312203

Web

Autor	Título	Url
Mathilde Berchon , and Bertier Luyt	La impresión 3D: guía definitiva para makers, diseñadores, estudiantes, profesionales, artistas y manitas en genera	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/reader.action?docID=4536132&query=impresion+3d

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/03/2022**

Estado: **Aprobado**