

UNIVERSIDAD VERACUZANA

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA

LABORATORIO DE MATERIALES



PRÁCTICA 13

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	EXPERIENCIA EDUCATIVA
Uso de equipo 3D	Ciencia de los materiales

NOMBRE DEL EQUIPO			
INTEGRANTES NOMBRE COMPLETO Y FIRMA 1. 2. 3. 4. 5.		HORARIO DE PRÁCTICA	FECHA

NOMBRE DEL PROFESOR: Mtra. Yazmín Rivera Peña			
NOMBRE DEL INSTRUCTOR: Mtra. Yazmín Rivera Peña			
FECHA DE ENTREGA	RESULTADO ACREDITADO	NO ACREDITADO	FIRMA
OBSERVACIONES <p>Se les recuerda que tienen 5 días hábiles a partir de la fecha de la práctica, para entregar el documento debidamente llenado, con el reporte adjunto que se solicitó en clase.</p>		SELLO DEL LABORATORIO	



Objetivo:

Que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para poder así utilizar correctamente el software para impresiones 3D, así como el uso del equipo (Prusa I3).

Información General:

La impresión 3D, es un proceso por el cual se crean objetos físicos colocando un material por capas en base a un modelo digital. Todos los procesos de impresión 3D requieren que el software, el hardware y los materiales trabajen en conjunto.

PRUSA I3

Este modelo de impresoras maneja unas dimensiones de trabajo aproximadamente de 200x200x200 mm e incluye una base calefactable como elemento de serie para poder utilizar más plásticos además del PLA, como por ejemplo ABS, HIPS o Nylon.

Indicaciones de Uso

Tener calentado a 220°C el extrusor antes de imprimir, revisando que ya no salga PLA del mismo.

Tener cuidado de no quemarse con el extrusor y rosar el ventilador que tiene este mismo.

Procurando el uso de bata y teniendo mucha precaución de no quemarse con el extrusor se coloca pegamento en la placa de impresión, cubriendo toda el área que ocupará la pieza dejando uno o dos centímetros extra de dicha área.



Material:

1. Filamento de tipo PLA.
2. Espátula.
3. Pegamento Resistol lápiz adhesivo.
4. Exacto/couter.

Tiempo aproximado:

1 hora

Maquinaria y Equipo:

1. Equipo 3D Prusa I3.
2. Tarjeta SD.

Procedimiento

1. Para dar inicio a la impresión se procura que esté insertada la memoria SD con el archivo deseado.
2. Insertar la tarjeta en el equipo 3D.
3. Calentar el extrusor a 220°C de la siguiente manera: Menú>> Control>> Temperature>> Nozzle>> 220.
4. Esperamos a que salga el filamento sobrante del extrusor y quitarlo con la espátula.
5. Ahora se procede a imprimir de la siguiente manera: Menú>> Print from SD>> Seleccionar la pieza a imprimir.
6. Una vez iniciada la impresión solo hay que estar checando que el PLA este suelto para que el extrusor lo pueda estar sacando sin dificultad alguna de lo contrario la pieza quedará incompleta y el motor que empuja el PLA hacia el extrusor.



**Hoja de evaluación
(CUESTIONARIO)**

1. ¿Qué es una impresión 3D
2. ¿Qué es el PLA?
3. ¿Cuáles son las características principales del PLA?
4. ¿Cuáles son los principales inconvenientes del PLA?
5. ¿Cuál es el calibre en que se debe de manejar el PLA?
6. ¿A qué temperatura debe de realizarse una impresión 3D?
7. ¿Qué es el warping?