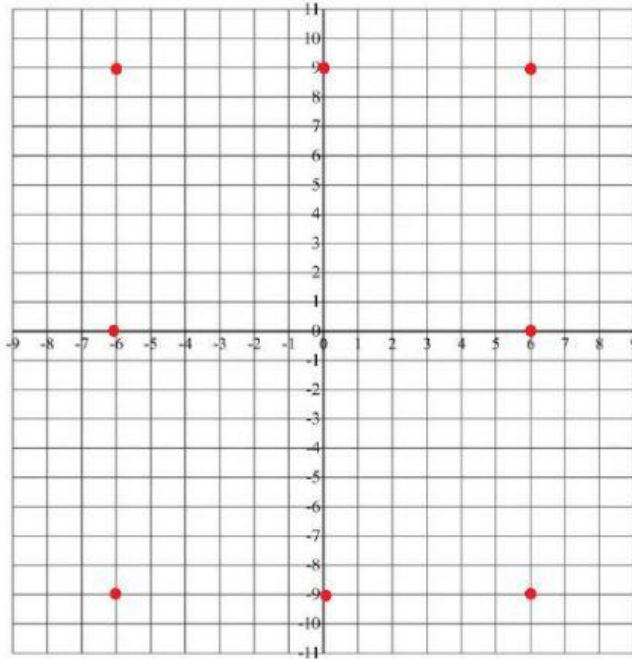


STEAM – TALLER PREPARATORIO - EXAMEN FINAL – 2022/2023

Unidad 4 – CAD / CAM

- 1) En el siguiente plano cartesiano tiene 8 puntos, utilice líneas para unir las coordenadas: que aparecen a la derecha de la figura:



Línea 1

$(-6, -9) - (6, 9)$

Línea 2

$(0, 9) - (-6, 9)$

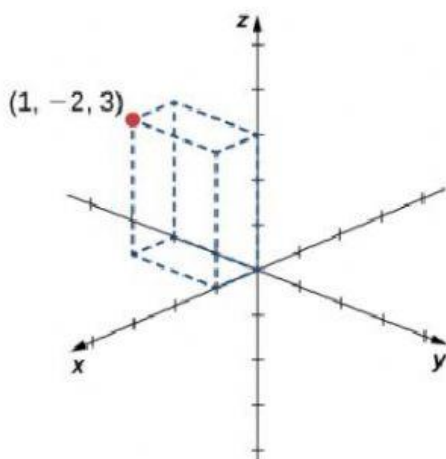
Línea 3

$(0, -9) - (6, -9)$

Línea 4

$(-6, 0) - (6, 0)$

- 2) La siguiente imagen de un plano tridimensional muestra una caja con líneas punteadas y se observa el punto $(1, -2, 3)$, se puede apreciar claramente que también una de las esquinas está en el punto $(0, 0, 0)$, entonces con esta información, ¿Cuáles con las 6 coordenadas restantes de la caja?



$(1, 0, 0)$ $(0, 0, 4)$ $(0, 1, 0)$

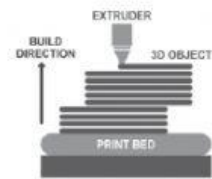
$(0, 3, 3)$ $(0, 0, 3)$ $(0, 0, -3)$

$(2, 2, 2)$ $(0, -2, 0)$ $(0, -2, 3)$

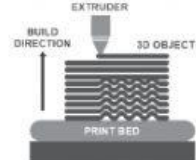
$(1, 0, 3)$ $(1, -2, 0)$ $(3, -2, 1)$

$(1, -2, 1)$ $(1, 1, 0)$ $(-2, 3, 1)$

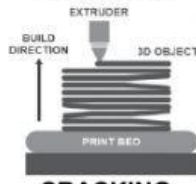
3) Relacione con una línea cada uno de los siguientes problemas de impresión 3D:



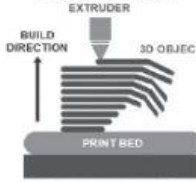
LAYER SHIFT



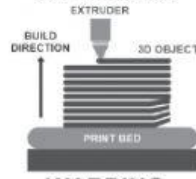
GHOSTING



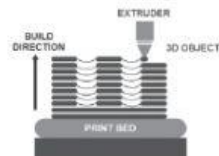
CRACKING



OVERHANG



WARPING



STRINGING

☐
☐

La separación de las capas en un modelo de impresión 3D que no quedaron correctamente adheridas

☐
☐

Este problema tiene que ver con el desfase en la posición X o Y, incluso puede ocurrir en ambas, puede ser por un error en el archivo o un movimiento inesperado de la impresora o la cama de impresión.

☐
☐

El problema cuando los ángulos son mayores a 45° en las piezas del modelo y que generan hilos de material residual que no logran sujetarse correctamente con la capa anterior

☐
☐

Los pequeños residuos de plástico entre partes impresas del modelo, debido al exceso de plástico, forman pequeños hilos y aparecen telarañas plásticas.

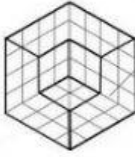
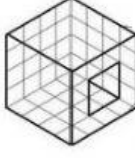
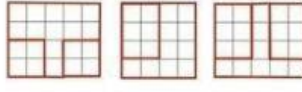
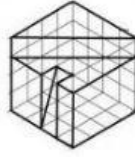
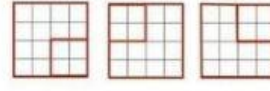
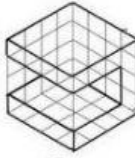
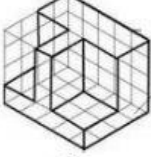
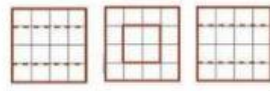
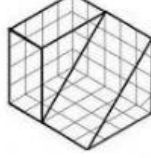
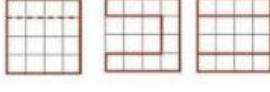
☐
☐

La deformación de un objeto debido a la diferencia de temperatura entre el plástico y las partes de la impresora o también por el exceso de plástico extruido

☐
☐

Debido a la vibración en el cabezal de la impresora se producen ondulaciones o imágenes "eco" en las capas del modelo

4) Relacione con una línea cada una de las figuras 3D con sus proyecciones ortogonales:

	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	

5) Relacione cada una de las tecnologías mencionadas con su descripción:

CAD	☐	☐	Se usan los modelos digitales para fabricarlos en una máquina encargada de manufacturar materiales.
CAE	☐	☐	Por medio de la cual se realiza el diseño del modelo en formato digital con asistencia de un ordenador.
CAM	☐	☐	Se usa con modelos digitales a los cuales se les realizan pruebas o simulaciones en entornos digitales.