

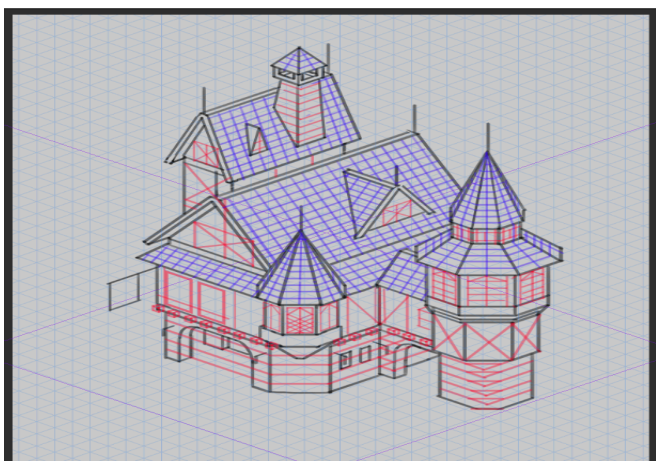
ÁREA

ASIGNATURA: GEOMETRÍA ANALÍTICA JT GRADO: GRUPO #1 GRADO 10° JM - JT DOCENTE: MANUEL HERRERA

ENTREGAR DEL FECHA INDICADA POR EL DOCENTE EN CLASE

NIVELACIÓN PRIMER TRIMESTRE 2025

CONTEXTO MOTIVACIONAL



¿ Cuántas rectas puedes contar?

CRITERIOS DE VALORACIÓN

- 1- Trabajo completo
- 2- Cada problema debe contener enunciado, condiciones, pregunta, dibujo y solución.

CONTENIDO

PENDIENTE DE UNA RECTA

La pendiente de una recta en un sistema de representación rectangular (de un plano cartesiano), suele estar representada por la letra m, y está definida como la diferencia en el eje Y dividido por la diferencia en el eje X para dos puntos distintos en una recta.

Fórmula de Pendiente

La fórmula de la pendiente de la recta que contiene los puntos  $(x_1, y_1)$  y  $(x_2, y_2)$  es:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

La ecuación general de la recta (o ecuación implícita) se obtiene eliminando los denominadores en la ecuación continua, que proviene de las ecuaciones vectoriales de la recta:

**ÁREA**

$$Ax + By + C = 0$$

La **ecuación explícita de la recta** se obtiene al despejar de la ecuación general la variable  $y$ , siempre que  $B$  sea distinta de cero. Se denomina también forma principal u ordinaria de la ecuación de la recta

$$y = mx + b$$

La **ecuación punto-pendiente de la recta** se plantea si se conoce la pendiente de la recta y uno de sus puntos:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

[https://es.wikipedia.org/wiki/Pendiente\\_\(matem%C3%A1ticas\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Pendiente_(matem%C3%A1ticas))

<https://www.universoformulas.com/matematicas/geometria/ecuaciones-recta/>

**ÁREA**

**INDICACIONES GENERALES**

Realice las actividades en hojas blancas, marcar todo documento con nombres apellidos, asignatura, curso y jornada.

**ACTIVIDADES**

1- Calcular el la pendiente de la recta que pasa por las siguientes parejas ordenadas. Hacer la grafica

$(3, 4); (5, 8)$   
 $(6, 9); (2, 5)$   
 $(-4, 4); (5, -10)$   
 $(-4, -6); (-1, -6)$   
 $(9, -2); (-2, -7)$   
 $(8, -9); (9, 5)$

2- Encontrar el punto medio entre (graficar)

$(2, 4); (5, 7)$   
 $(5, 9); (7, 10)$   
 $(-2, 4); (3, -10)$   
 $(-6, -6); (8, -6)$   
 $(9, -2); (-2, -7)$   
 $(8, -9); (9, 5)$

3- Graficar las siguientes rectas.

$$Y = 4x + 5$$

$$Y = -2x - 7$$

$$Y = 6x - 5$$

$$Y = 5x + 1$$

$$Y = -6x + 8$$

4- Graficar las siguientes rectas a-  $12x + 3y = 9$  b-  $40x - 10y = 50$  c-  $-8x + 4y = 16$