

Posibles preguntas teóricas para el segundo parcial

- 1) Lugar geométrico: definición. ¿Qué es una recta?
  - 2) Definición de Cónica.
  - 3) Intersección de una superficie cónica y un plano. ¿De que manera se forman las diferentes cónicas?
  - 4) Parábola: a) definición b) trazado por puntos c) deducción de su ecuación. d) demuestre una propiedad de la misma.
  - 5) Elipse: a) definición b) trazado por puntos c) deducción de su ecuación d) demuestre una propiedad de la misma.
  - 6) Hipérbola: a) definición b) trazado por puntos c) deducción de su ecuación d) demuestre una propiedad de la misma.
  - 7) ¿De que manera práctica puede hacer para hallar la ecuación de la tangente a una cónica por un punto de la misma conociendo la ecuación de la cónica y el punto P por el que tiene que pasar la tangente?
  - 8) Familias de rectas: clasificación y ejemplos de cada una.
  - 9) Envolvente: definición.
  - 10) Reconocimiento de cónicas: ¿cómo se hace? Explique demostrando las fórmulas y explicando cómo se llega a ellas.
  - 11) Reconocer y graficar  $5x^2 + 4y^2 - 20x - 8y + 4 = 0$
  - 12) Reconocer y graficar  $9x^2 - 4y^2 + 36x + 8y - 4 = 0$
  - 13) Reconocer y graficar  $(x + y - 2)(3x - y + 3) = 5$
  - 14) Graficar la siguiente cónica degenerada:  $4x^2 - y^2 + 3xy - 21x - 11y + 26 = 0$
-