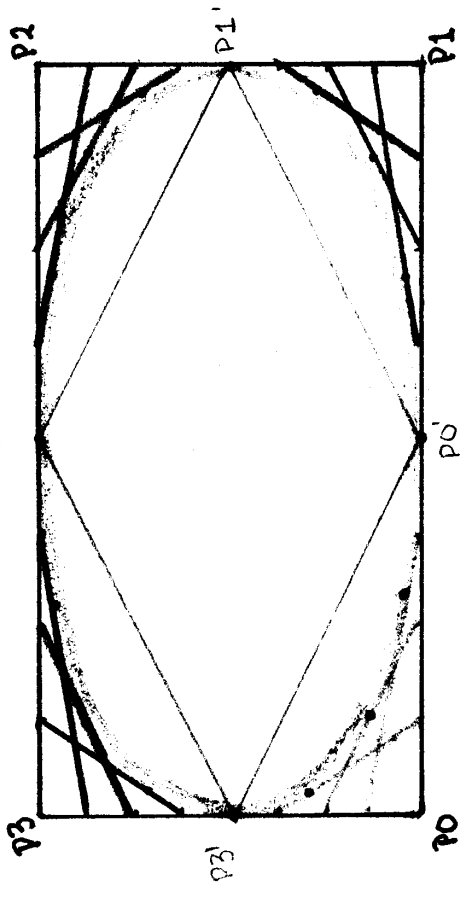


# TRABAJO 2

Haga uso del Algoritmo de Casteljau para resolver lo siguiente.

1. Diseñe 3 óvalos distintos, uno de ellos sea un huevo.

1. Trace un rectángulo con los puntos  $P_0, P_1, P_2, P_3$  que son los vértices de la figura trazada.
2. Marque la mitad de cada lado del rectángulo y los identifique como  $P_0', P_1', P_2', P_3'$  y cada punto los uní sucesivamente formando ahora un rombo.

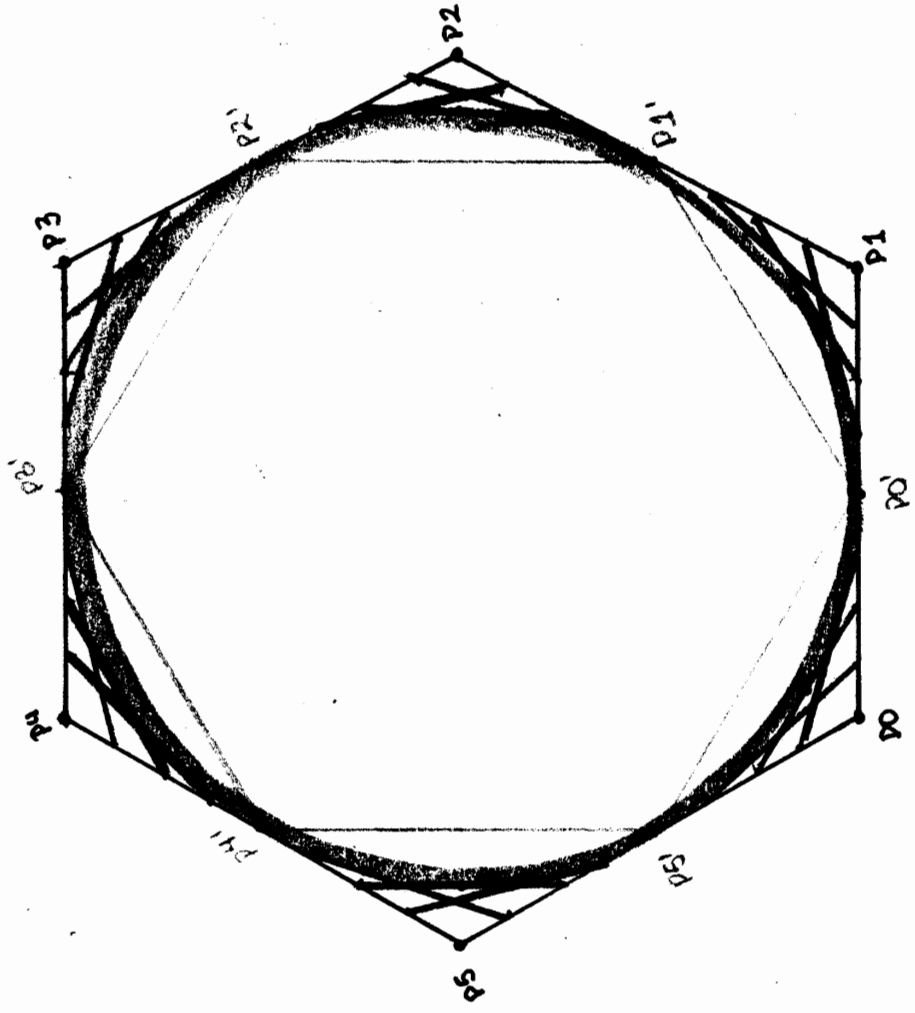


3. Cada lado del rombo formó un triángulo con cada vértice del rectángulo;  $\Delta P_2'P_2P_1, \Delta P_1'P_1P_0, \Delta P_0'P_0P_3$  y el  $\Delta P_3'P_3P_2'$ .
4. Usando como ejemplo el triángulo  $P_2'P_2P_1$ . Al segmento  $\overline{P_2'P_2}$  lo mido y marco la mitad igual que al segmento  $\overline{P_2'P_1}$  y se une con una recta cada punto marcado y a este nuevo segmento se le coloca un punto en su parte del centro para que vayamos formando nuestro óvalo. Dependiendo de en cuantos partes se dividan nuestros segmentos originales son las partes que se van a tomar del segmento resultante.
5. Se unen los puntos finales quedando una figura nueva que es un óvalo.

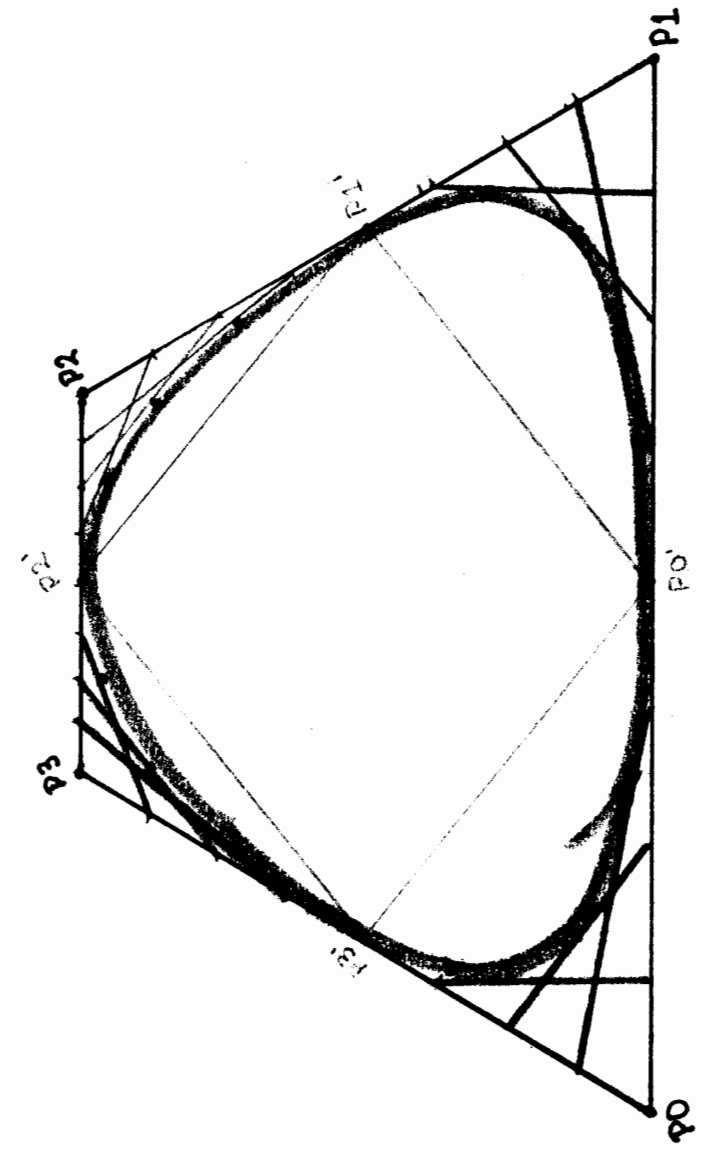
# GEOMETRIA ANALÍTICA

Ahora trace un hexágono definiendo cada vertice por P0, P1, P2, P3, P4 y P5.

Se siguen los mismos pasos de la figura anterior primero formando triángulos y los lados de cada triángulo dividiéndolos en mitad y unir los y ese nuevo segmento vuelvo a dividir a la mitad y así sucesivamente.  
y por último se unen los puntos.

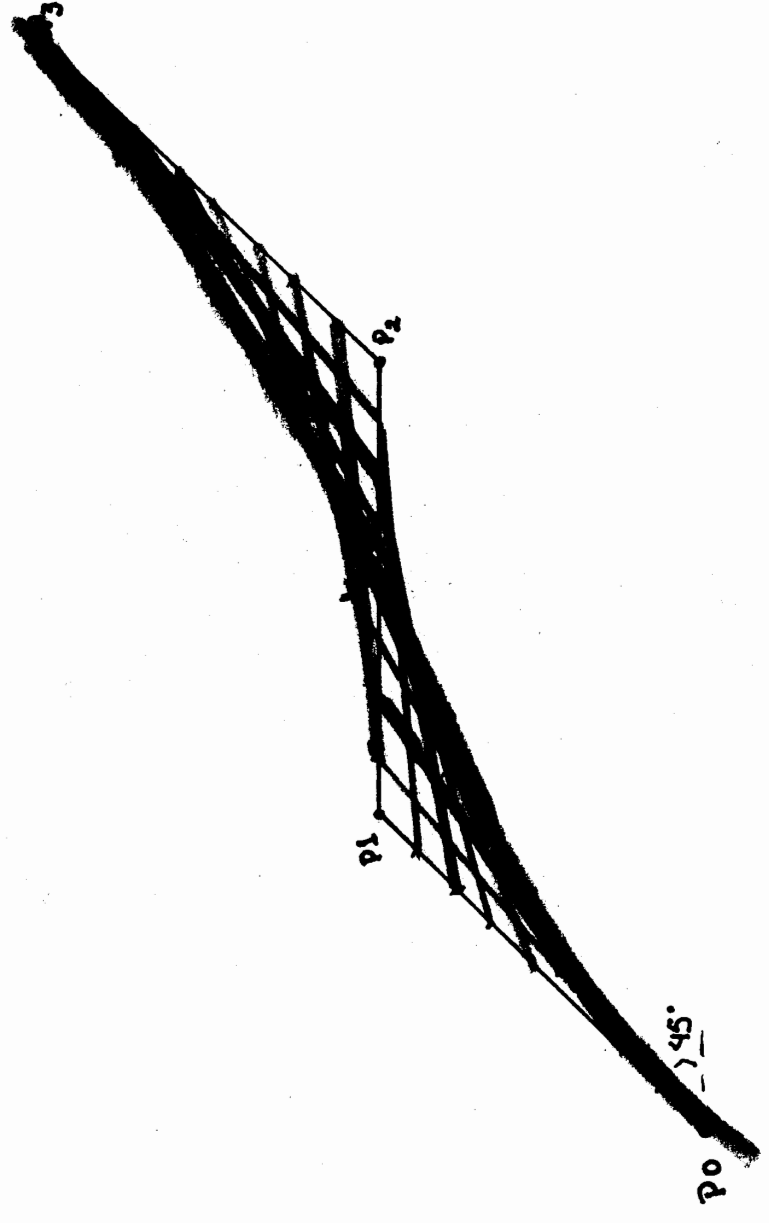


# GEOMETRÍA ANALÍTICA



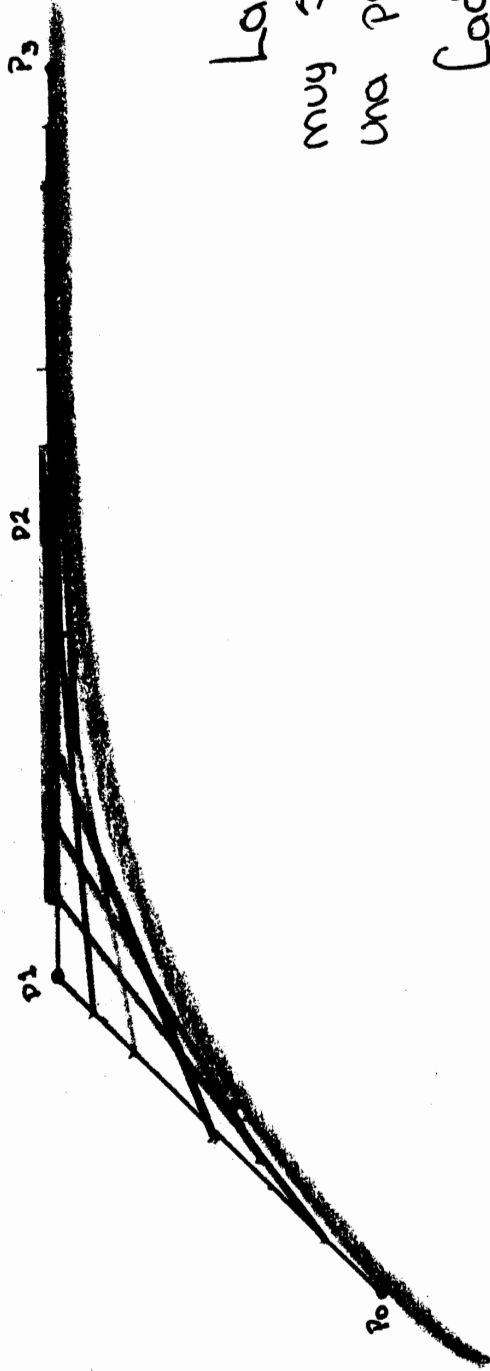
# GEOMETRÍA ANALÍTICA

2. En cada una de las figuras indique cuál sería la curva generada. Si cada punto es un punto de control de la curva de Bezier. Cada lado mide lo mismo



La curva formada es parecida a la que se forma en una función cúbica.

# GEOMETRÍA ANALÍTICA



La curva formada es muy similar a la mitad de una parábola.

Cada curva se formó utilizando el Algoritmo de Casteljau.

