

EXAMEN GEOMETRÍA II UTU BUCEO 06/02/06

1) i) SE CONSIDERA UNA CIRCUNFERENCIA \mathcal{C} DE CENTRO O .
 AE y BD SON DOS DIÁMETROS PERPENDICULARES ENTRE SI.
SEA P UN PUNTO CUALQUIERA DEL MENOR ARCO \widehat{BE} .
LA CIRCUNFERENCIA \mathcal{C}' QUE PASA POR O, P, E CORTA
A LA RECTA BD EN M . DEMOSTRAR QUE
 A, M, P ESTÁN ALINEADOS.

ii) DEMOSTRAR QUE EL PRODUCTO DE DISTANCIAS
 $\overline{AM} \cdot \overline{AP} = K$ ES CONSTANTE, Y CALCULAR EL VALOR
DE K EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO DE \mathcal{C} .

2) SEA \mathcal{C} UNA CIRCUNFERENCIA DE CENTRO O
Y \widehat{AB} UN DIÁMETRO DE LA MISMA. M ES
UN PUNTO DE LA CIRCUNFERENCIA, DIFERENTE DE A Y B .
 $C_M(O) = P$; $C_M(A) = Q$

i) PROBAN QUE $PQ \parallel AB$

ii) SE DAN LAS MEDIDAS $\overline{OM} = a$, $\overline{AM} = b$

CALCULAR LA DISTANCIA \overline{BQ} , EN FUNCIÓN DE
 a y b , JUSTIFICANDO Y EXPRESANDO EL RESULTADO
DE LA FORMA MÁS SENCILLA POSIBLE.

iii) LUGAR GEOMÉTRICO DE Q Y DE P .