Examen Geometría 2º BT UTU Buceo 6 de julio del 2006
Tribunal: Profesores: Saúl Tenenbaum Ana Antelo Daniel Villar

1) a) Sea una circunferencia $\mathcal{C}$ de centro O y radio r. AB es una cuerda fija de dicha circunferencia cuya longitud es r. M es el punto medio del menor arco AB y P es un punto variable en el arco mayor AB.
La perpendicular a AP por B corta a MP en J. Halle el lugar geométrico de J.

b) Dada una semicircunferencia W de diámetro GE y centro O. Sea T un punto variable de dicha semicircunferencia. $C_T(E) = P$
r es una recta paralela a GE por T; A es la intersección de GP con r.
Indicar la naturaleza del cuadrilátero GATO y deducir el lugar geométrico de A. Construir y limitar.

2) Se considera una circunferencia Z, de diámetro AB. CD es una cuerda de Z, paralela a AB e igual al radio (ABDC horario). E es un punto variable en el arco AB que no contiene a C. $F=S_{AE}(C)$. $V=S_{CF}(E)$.
a) Halle el lugar geométrico del punto V.

b) Sea f una isometría/ $T_{VE} \circ S_{CE} \circ f \circ S_{VE} = C_E$. Halle su expresión canónica.
c) Sea H tal que $EB \cap CD = \{H\}$. Demuestre que los triángulos ACE y CBH son semejantes.

---

3) Libres: Sea PQ un segmento de recta fijo y A un punto fijo exterior.
B varía en PQ. Se construye el triángulo equilátero antihorario BAC.
a) Halle el lugar geométrico de M, punto medio de BC.
b) Halle el lugar geométrico del baricentro de BAC.
