

# LA CIRCUNFERENCIA DE LOS NUEVE PUNTOS

En cualquier triángulo, los pies de las tres alturas, los puntos medios de los lados y los puntos medios de los segmentos que unen los vértices con el ortocentro, están sobre una misma circunferencia, cuyo centro está situado en la recta de Euler, equidistante del ortocentro y del circuncentro.

A esta circunferencia de los nueve puntos se la conoce también como circunferencia de Euler o circunferencia de Feuerbach.

## Objetivo

- Dibujar la circunferencia de los nueve puntos.

## Materiales

- Una regla.
- Un compás

## Procedimiento

- Se dibuja un triángulo cualquiera de vértices A, B y C.
- Se trazan las mediatrices de cada lado y se señala el punto de corte de ambas rectas con los lados del triángulo, así como el punto de corte de ambas (circuncentro).
- Se determinan las alturas y se señala el punto de corte de ambas rectas con los lados del triángulo, así como el punto de corte de ambas rectas (ortocentro).
- Se señalan los puntos medios de los segmentos que unen el ortocentro con cada uno de los vértices.
- Se traza la recta de Euler y se señala la mitad de la distancia entre el ortocentro y el circuncentro, punto que será el centro de la circunferencia de los nueve puntos.
- Se traza la circunferencia.

1. Desarrolla gráficamente el procedimiento expuesto anteriormente.

2. Traza la circunferencia circunscrita y encuentra la relación que existe entre los radios de ésta última y el de la circunferencia de los nueve puntos.