



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

CURSO	: GEOMETRÍA ANALÍTICA	CICLO	: 2022 - I
CODIGO	: FB101		
DOCENTE	: R. ACOSTA, R. VASQUEZ, L. KALA, V. MONCADA	FECHA	: 27/05/22

PRACTICA CALIFICADA N°2

1. Sea ABC un triángulo sentido horario, con $\overrightarrow{AB} = (m, n)$ y $\overrightarrow{AC} = (n, m)$, $0 < m < n$.
 $D = (2, 1)$ es un punto exterior al triángulo ABC relativo al lado \overline{BC} , $C \in Y^-$ divide a \overline{BR} en la razón -2 . Si $|\overrightarrow{CD}| = 2\sqrt{5}$, Si $(-\frac{5}{2}, -\frac{5}{2})$ es un punto de \overline{AB} . halle la ecuación vectorial de la recta que contiene a \overline{AB} .
(6 puntos)
2. Sea el cuadrilátero $ABCD$ sentido horario, se prolongan los lados \overline{AB} y \overline{DC} de modo que se intersecan en P . P divide a \overline{BA} y a \overline{CD} en las razones $-3/5$ y $-1/3$ respectivamente, $E \in \overline{AD}$, área $\Delta APE = \frac{4}{7}$ área ΔAPD , $F = \overline{BD} \cap \overline{AC}$, $G = \overline{FE} \cap \overline{FC}$, $H = \overline{GE} \cap \overline{FE}$.
 - a) En qué razón F divide a \overline{BD} , G divide a \overline{AF} y H divide a \overline{PE} .
 - b) Si $\overline{AF} = m\overline{PG} + n\overline{DH}$, calcule $6n - 9m$.(7 puntos)
3. En un triángulo ABC sentido horario, se traza la ceviana interior \overline{BN} y la mediana \overline{AM} tal que $N = (10, 4)$ y $W = (\frac{15}{2}, \frac{13}{2}) \in \overline{AM}$. $L_1 = \{(2, 2) + t(1, 1)\}$ y $L_2 = \{(6, 1) + t(0, 1)\}$ son rectas que contienen a las bisectrices interiores del triángulo ABN tal que $A \in L_1$ y $B \in L_2$. Halle las coordenadas de los vértices del triángulo ABC .
(7 puntos)