LEMA 3.- Sea $Q(\zeta) = \sum_{k=0}^{m} p_k(\zeta).\ \exp(-i < h_k, \zeta >)$ (ver fórmula (1)). Sean $b_j (2 \leq j \leq m)$ números complejos fijos, tales que, poniendo $B(z) = Q(z, b_2, \ldots, b_n) = \sum_{k=0}^{m} A_k(z).$ $\exp(-i\ h_{k1}\ z)$, los A_k, $0 \leq k \leq m$, sean todos $\neq 0$. (Suponemos $h_{ki} \neq h_{ji}$ para $k \neq j$, lo cual siempre se puede alcanzar por cambio de coordenadas). Entonces, si

$$\mathcal{N} = \left\{ \zeta \in \mathbb{C}^n \ ;\ Q(\zeta) = 0 \right\}$$

no cumple (2), la función $B(z)$ tiene a lo más un número finito de ceros en $\mathbb{C}$.

LEMA 4.- Si un polinomio exponencial de una variable de la forma $\sum_{k=0}^{m} A_k(z)\ \exp.(ia_k z)$, $a_k \in \mathbb{R}$ tiene solamente un número finito de ceros en $\mathbb{C}$, entonces es igual al producto de un polinomio por una exponencial de la forma e^{ibx}, con $b \in \mathbb{R}$.

REFERENCIAS

1.- Ehrenpreis, L., Solutions of some problems of division IV. Am.J. Math. 82, 522-588 (1960).

2.- Lesmes, J., Weber lineare partielle Differential - Differenzenoperatorem mit konstanten Koeffizienten. Collect Math. 18, 7-55 (1966-67),

3.- Lesmes, J., Sobre una clase de operatores de convolución. Por aparecer en la Revista Colombiana de Matemática.