

Afirmo: $U \subseteq E$ es abto sii $\forall x \in U \exists r > 0 / B(x, r) \subseteq U$.

Dem: \Rightarrow) U abto $\Rightarrow U = U^\circ \Rightarrow$ todo punto de U es interior y $\therefore \forall x \in U \exists r > 0 / B(x, r) \subseteq U$.

\Leftarrow) Se que $\forall x \in U \exists r > 0 / B(x, r) \subseteq U$
 \Rightarrow todo punto de U es interior $\Rightarrow U \subseteq U^\circ$

• $U \subseteq E'$, $f: E \rightarrow E'$ cont $\Rightarrow f^{-1}(U) \subseteq E$
 abto abto.

$x \in f^{-1}(U)$ qta $\exists r > 0 / B(x, r) \subseteq f^{-1}(U)$

$$(*) \quad f^{-1}(A^c) = f^{-1}(E' \setminus A) = E \setminus f^{-1}(A) = (f^{-1}(A))^c$$