7. Probar que todo conjunto acotado de $\mathcal{M}$ tiene medida finita. Mostrar un conjunto de $\mathcal{M}$ que tenga medida de Lebesgue finita pero que no sea acotado.

QVQ si $A \in \mathcal{M}$ está acotado $\rightarrow \mu(A) < +\infty$

si A está acotado $\rightarrow \exists\, S, I \,/\, S = \sup(A) \wedge I = \inf(A) \rightarrow \forall x \in A \;\; I \leq x \leq S$

$\rightarrow \forall x \in A,\ x \in [I; S] \rightarrow A \subseteq [I; S] \xrightarrow{\quad} \mu(A) \leq \mu([I, S]) = \underbrace{S - I}_{\text{finito}}$

todo acotado está contenido en una bola → en $\mathbb{R}$ son intervalos

monotonía de μ

$\rightarrow \mu(A) \leq a < \infty$