

Programa de "ESPACIOS VECTORIALES TOPOLOGICOS"

Curso optativo dictado en el segundo cuatrimestre de 1967.

1.-Definición de espacio vectorial topológico; bases de entornos del cero. Estructura uniforme. Ejemplos (en particular los espacios funcionales de la teoría de distribuciones). Conjuntos acotados.

2.-Conjuntos convexos y absolutamente convexos; seminormas; aforo de un convexo. Condición de normabilidad de Kolmogoroff.

3.-Espacios localmente convexos; caracterizaciones de la topología. Expresión mediante seminormas de la convergencia y de las condiciones de separación y de metrización. Ejemplos de espacios localmente convexos y no localmente convexos.

4.-Aplicaciones lineales y continuas; formas lineales y continuas.- Teorema de Hahn-Banach: formas geométrica analítica y de separación; consecuencias.

5.-Espacio cociente.- Límites inductivos en general.- Límites inductivos estrictos; propiedades; aplicaciones a los espacios funcionales de la teoría de distribuciones.

6.-Polaridad. Topologías definidas en el espacio dual; ejemplos. Aplicación traspuesta.- Estudio de los espacios de distribuciones.

7.-Topologías en los espacios de aplicaciones lineales y continuas; conjuntos equicontínuos. Espacios tonelados. Teoremas de Banach-Steinhaus.

8.-Espacios bornológicos. Espacios de Montel; aplicación a los espacios de la teoría de distribuciones.

9.-Teoremas de la imagen abierta y del gráfico cerrado para espacios de Fréchet; generalizaciones.


Manuel Balanzat