



- 1.- El grupo de los números reales y la función exponencial. Representación irreducible y unitaria del grupo de los números reales. Grupo de rotaciones del plano. Parametrización. Grupo de los reales módulo 2. El teorema de una dimensión. Las funciones trigonométricas. Reducción de la representación básica a una suma directa de representaciones irreducibles.
- 2.- Grupo de rotaciones hiperbólicas del plano y las funciones hiperbólicas. Parametrización. Reducción a una suma directa de representaciones irreducibles de la representación básica. Forma compleja del grupo $SO(2)$.
- 3.- Serie de Fourier. Integración invariante del grupo $SO(2)$. Sistema de funciones trigonométricas. El teorema de Peter-Weyl. Descomposición de la representación regular del grupo $SO(2)$. La integral de Fourier. Representación regular del grupo de los números reales. Descomposición en suma directa continua de representaciones irreducibles.
- 4.- Representación del grupo de las transformaciones lineales de la recta y la función gamma. Producto semidirecto de un grupo por el grupo de sus automorfismos. Representaciones irreducibles. Representaciones irreducibles. Reducción de los operadores de la representación a su forma diagonal. La transformada de Mellin. Expresión del núcleo de la acción de los operadores, mediante la función gamma. Los operadores infinitesimales. Obtención de la ecuación funcional de la función gamma.

Ing. Roque Scarfiello


DR. CESAR A. TRILLO
INTERVENIOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS