

20230

COMPLEMENTES DE MATEMÀTIQUES

(Optativa - Segon cicle)

- 1) Distributions.
 - Distributions d'una variable.
 - Derivada d'una distribució.
 - Transformada de Fourier d'una distribució.

- 2) Teoria de Grups. Conceptes bàsics
 - Definició de grup. Exemples.
 - Subgrups. Classes laterals.
 - Grup Quocient.

- 3) Representació de Grups.
 - Representacions. Representacions equivalents.
 - Representacions unitàries
 - Lemes de Schur.

- 4) Representació de Grups Finites
 - Teoremes de la unitarietat i l'ortogonalitat.
 - Representació regular.
 - Producte tensorial de representacions irreduïbles.

- 5) Grups continus.
 - Grups continus.
 - Matrius i grups de transformacions.
 - Sistemes de coordenades.

- 6) Grups de Lie.
 - Definició.
 - Generadors d'un grup.
 - Els grups clàssics.

- 7) Algebres de Lie.
 - Algebres de Lie semi-simples.
 - Classificació de Cartan.
 - Representació dels grups de Lie Semisimples.



Departament de Física



Facultat de Ciències
Secció de Física