

ASSIGNATURA: MÈTODES MATEMÀTICS EN FÍSICA I
PERIODICITAT: Anual

TEMARI

1.- Introducció

Notes històriques

Espais vectorials i espais normats

Construcció de l'espai \mathbb{R}^n

2.- Topologia d'espais mètrics

3.- Funcions contínues

4.- Càlcul diferencial

5.- Geometria diferencial de corbes

6.- Teoremes fonamentals I

Teorema de la funció implícita

Transformacions de coordenades

Teorema de la funció inversa

7.- Geometria diferencial de superfícies

8.- Aplicacions de càlcul diferencial

9.- Integrals uniparamètriques

10.- Integrals múltiples

11.- Integració sobre varietats

12.- Àlgebra exterior

13.- Teoremes fonamentals II

Integració de formes

Superfícies simples i superfícies elementals

Teorema de Gauss

Teorema de Stokes

14.- Aplicacions de les formes diferencials