

PROGRAMA**A) Continuitat absoluta i derivació de mesures i de funcions**

- 1.- Mesures amb signe i mesures complexes: descomposició de Hahn i de Jordan.
- 2.- Mesures absolutament contínues i mesures singulars: teorema de Radon-Nikodym i descomposició de Lebesgue.
- 3.- Funcions de variació acotada i mesures a la recta: funcions absolutament contínues i funcions singulars.
- 4.- Derivació de mesures. Derivació de funcions a la recta: teoremes de Lebesgue.

B) Funcions meromorfes i funcions enteres

- 1.- Aproximació de funcions holomorfes i de funcions harmòniques: els teoremes de Runge.
- 2.- Descomposició de funcions meromorfes: els teoremes de Mittag-Leffler, el mètode de Cauchy i el mètode dels residus.
- 3.- Productes infinits de funcions: el teorema de factorització de Weierstrass i interpolació per funcions enteres.
- 4.- La fórmula de Jensen. Funcions enteres d'ordre finit.

BIBLIOGRAFIA

D.L. Cohn, *Measure Theory*, Birkhäuser, 1980

J. Bruna-J. Cufí, *Anàlisi complexa*, Servei de Publicacions de la UAB, 2008

REQUISITS PREVIS

Cal conèixer el contingut de l'assignatura d'Anàlisi complexa i la primera part de l'assignatura d'Anàlisi real i funcional (noció de mesura positiva i mesura de Lebesgue a l'espai euclidià) del pla d'estudis antic de la llicenciatura de matemàtiques.

AVALUACIÓ

Cap a la meitat del semestre hi haurà una prova de teoria i una prova de problemes, cada una de les quals aportarà un 20% de la nota final. En acabar el semestre hi haurà un examen que contindrà teoria i problemes i que aportarà el 60% restant de la nota.

PROFESSORS

Teoria: Julià Cufí, despatx C1/114, correu electrònic jcufi@mat.uab.cat

Problemes: Daniel Blasi, despatx C1/324, correu electrònic dblasi@mat.uab.cat