

TEMARIO TEÓRICO: ANÁLISIS FUNCIONAL I

1. Teoría elemental de espacios normados.
2. Principales ejemplos de espacios normados.
3. Aplicaciones lineales.
4. Convexidad.
5. El teorema del grafo cerrado.
6. Teorema de Hahn-Banach. Teoremas de extensión y separación. Aplicaciones.
7. Espacios duales. Espacios reflexivos.
8. Construcción de nuevos espacios a partir de uno dado: cociente, producto, espacios de sucesiones.
9. Introducción a los espacios de funciones continuas.
10. Topología débil. Teorema y propiedad de Schur.
11. Aplicaciones del teorema de Tychonoff. Teorema de Banach-Alaoglu. Teorema de Banach. Compactificación de Stone-Cech.
12. Subespacios complementados.
13. Introducción al estudio de las bases de Schauder.
14. Introducción al estudio de la convergencia de series.
15. Introducción al estudio de los espacios de Hilbert.
16. Introducción a la teoría de operadores.

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n. 11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288

1/1

Código Seguro de verificación: J+8Hxausy/Z83cJ1GzE7ow==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/3



J+8Hxausy/Z83cJ1GzE7ow==

EVALUACIÓN: ANÁLISIS FUNCIONAL I

EXAMEN FINAL

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288

Código Seguro de verificación: J+8Hxausy/Z83cJ1GzE7ow==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/3



J+8Hxausy/Z83cJ1GzE7ow==

BIBLIOGRAFÍA: ANÁLISIS FUNCIONAL I

- G.J.O. Jameson. Topology and Normed Spaces. Chapman and Hall.
 Limaye. Functional Analysis. Wiley Eastern Limited (New Delh 1981).
 G. Bachman, L. Narici. Análisis Funcional. Técnos.
 B. Beauzamy. Introduction to Banach Spaces and their Geometry. North-Holland.

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288

Código Seguro de verificación: J+8Hxausy/Z83cJ1GzE7ow==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/3



J+8Hxausy/Z83cJ1GzE7ow==