

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

OFRECIMIENTOS DE CURSOS

2019-10

<p>Nivel del Curso</p> <p>4: posgrado ___X_</p> <p>3: final de carrera ___X</p> <p>2: mitad de carrera ___</p> <p>1: inicio de carrera ___</p>	<p>Nombre completo del curso en español:</p> <p>Análisis Funcional</p>
	<p>Nombre completo del curso en inglés:</p> <p>Functional Analysis</p>
	<p>Nombre abreviado en español (Máx. 30 caracteres contando espacios)</p>
	<p>Profesor: Ahmed Ould</p>
<p>Descripción del curso en español:</p> <p>Es un introducción a la teoría de Espacios de Banach, de Hilbert y a la teoría de operadores lineales</p>	
<p>Descripción del curso en inglés: This course is an introduction to Banach and Hilbert space theory and culminate with linear operators in those spaces.</p>	
<p>Prerrequisitos: Algebra lineal 2, Topología.</p>	
<p>Objetivos: 1. Aprender los teoremas fundamentales de Análisis y sus aplicaciones como en teoría de Ecuaciones con derivadas parciales</p> <p>2. Generalizar y combinar las propiedades tipológicas de espacios métricos y las de espacios vectoriales de dimensión infinita.</p>	
<p>Contenido:</p> <p>1. Espacios de Banach</p>	

2. **Teorema de Hahn Banach**
3. **Operadores lineales en Espacios de Banach (Teoremas de la acotación uniforme, de la aplicación abierta, de la gráfica cerrada)**
4. **Espacios de Hilbert**
5. **Introducción a teoría espectral de operadores**

Forma de Evaluación:

1. Tres parciales en clase cada uno de 25%
2. Examen oral 20 %
3. Actividades diversas: Tareas, exposiciones, ejercicios en clase: 15%

Bibliografía:

[A]: T. Abuabara y J. Lesmes.- *Elementos de Análisis Funcional*. [B]:

H. Brezis, *Análisis funcional: teoría y aplicaciones*