
- **Información de los profesores**

Nombre profesor principal: Stefano FERRI.

Correo electrónico: stferri@uniandes.edu.co

Horario y lugar de atención: Miércoles y viernes de 10:00 a 12:00 en H-307 o por cita previa.

Nombre monitor (a): TBA.

Correo electrónico: TBA.

Horario y lugar de atención: TBA.

- **Introducción y descripción general del curso**

Un curso en teoría de la medida con aplicación a diferentes áreas del análisis y de la probabilidad.

- **Objetivos de la asignatura**

a. Introducir al estudiante a las limitaciones de la teoría de la integración de Darboux-Riemann y mostrar como alguna de estas quedan resueltas cuando se extiende dicha teoría a la teoría de la integración de Daniel.

b. Mostrar la relación de la integración de Daniel con la medida de Lebesgue.

c. Presentar aplicaciones de estas teorías.

- **Contenido de la asignatura**

El siguiente plan semanal indica el material que será cubierto en cada examen parcial y las **fechas aproximadas de los parciales**. Es facultativo del profesor hacer pequeños cambios en estas fechas.

Se m No.	Mes	Fecha	Teoría	Problemas
1	Agosto	7 Lunes a 11 Viernes	Introducción al curso. Integración de Riemann y sus limitaciones.	
2		14 Lunes a 18 Viernes	Convergencia uniforme e intercambio de límites. Integral de Daniell sobre espacios LC.	
3		21 Lunes-Fiesta 25 Viernes	Teorema de Beppo Levi.	
4	Septiembre	28 Lunes a 1 Viernes	Conjuntos medible y de medida cero. Funciones medibles, la integral abstracta de Lebesgue.	
5		4 Lunes a 8 Viernes	Teorema de la convergencia dominada de Lebesgue.	
6		11 Lunes a 15 Viernes	Imagen continua de medidas. Ntroducción a los espacios L^p .	
7		18 Lunes a 22 Viernes	Parcial 1. (Ver fecha abajo.) Medidas complejas.	
8		25 Lunes a 28 Jueves DÍA DEL ESTUDIANTE 29 Viernes	Descomposición de Hahn. Teorema de Lebesgue-Radon Nikodým y descomposición de Lebesgue.	
02 de octubre Lunes - 06 de octubre Viernes Último día para entregar el 30%				
SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL				
9	Octubre	9 Lunes 13 Viernes (Último día de retiros)	Aplicaciones del teorema de Lebesgue-Radon-Nikodým.	
10		17 Lunes-Fiesta 20 Viernes	Más aplicaciones. Introducción a los espacios producto.	

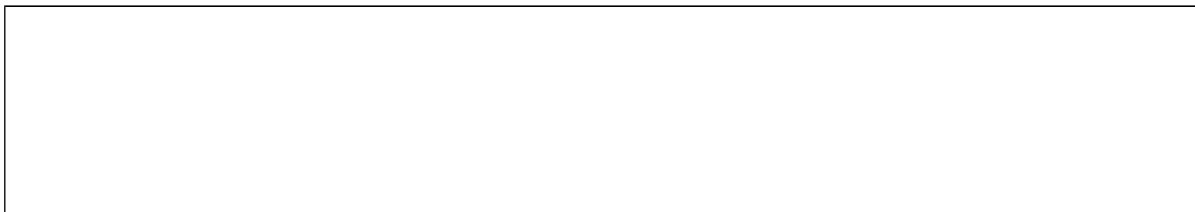
11		23 Lunes a 27 Viernes	El teorema de Fubini. Convolución de medidas.	
12	Noviembre	30 Lunes a 3 Viernes	L^1 y el álgebra de las medidas.	
13		6 Lunes-Fiesta 10 Viernes	Parcial 2. La transformada de Fourier.	
14		13 Lunes-Fiesta 16 Jueves Cumpleaños Universidad 17 Viernes	Más análisis de Fourier.	
15		20 Lunes 24 Viernes	Para decidirse.	

Exámenes Finales **Nov27-Dic 11**

- **Criterios de evaluación y aspectos académicos**

a. Porcentajes de evaluación:

Evaluación	Porcentaje de la nota total
Dos (2) exámenes parciales	28% cada uno
Un examen final	28%
Tareas	16%



b. Fechas Importantes:

- a. **Inicio de clases:** semana del 7 de agosto.
- b. **Primer parcial:** lunes 18.09.2017.
- c. **Segundo parcial:** viernes 10.11.2017.
- d. **Exámenes finales:** del 27 de noviembre al 11 de diciembre.
- e. **Entrega del 30% de la nota del curso:** hasta el viernes 6 de octubre.
- f. **Último día para retiro de cursos:** viernes 13 de octubre.

c. Reclamos

Según el Régimen Académico de la Universidad, si se trata de una prueba escrita, el estudiante deberá dirigir el reclamo por escrito, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes al día en que se da a conocer la calificación. El profesor cuenta con diez (10) días hábiles para responderle.

El profesor de cada sección del curso puede dar detalles adicionales de su política de reclamos:

(Información dada la primera semana de clase por los profesores): **Según reglamento.**

d. Política de aproximación de notas

Departamento de Matemáticas
Cra. 1 N° 18A-10, Bogotá - Colombia Tel. (57.1) 3 39 4949 | 3 39 4999 Ext. 2710 Fax. 3 32 4340
<http://matematicas.uniandes.edu.co>

(Información dada el primer día de clase por los profesores): **Toda nota se dará sobre una escala de 5 con una aproximación de un decimal. Se pasa el curso con una nota mayor u igual a 3.0.**

e. Otras disposiciones académicas a tener en cuenta:

- ✓ Los profesores iniciarán sus cursos desde el primer día del semestre académico, con la finalidad de garantizarles a los estudiantes el derecho a beneficiarse activa y plenamente del proceso educativo (Art. 40 RGEPr).
- ✓ Las clases de la Universidad deben empezar a la hora en punto o a la media hora, y terminar diez minutos antes de la hora en punto o de la media hora (Art. 41 RGEPr).
- ✓ Si un estudiante falta a la presentación de una evaluación debidamente programada, podrá ser calificado con cero (0,0). Sin embargo, el estudiante podrá justificar su ausencia ante el profesor dentro de un término no superior a (8) días hábiles siguientes a la realización de la prueba. Justificada la inasistencia el profesor deberá indicarle al estudiante la nueva fecha y hora en que le realizará el examen, dentro de las dos (2) semanas siguientes a la aceptación de la justificación presentada.
- ✓ Todos los profesores de la Universidad deben hacer conocer a sus estudiantes las calificaciones obtenidas, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la práctica de la evaluación parcial. Exceptuando aquellas correspondientes a los proyectos de grado y prácticas académicas (Art. 66 RGEPr).
- ✓ Al menos el 30% de las calificaciones debe ser dado a conocer a más tardar antes de la semana de retiros de cada semestre (Art. 67 RGEPr).
- ✓ Antes del examen final, el estudiante tiene el derecho a conocer las calificaciones parciales obtenidas durante el semestre y podrá solicitarlas al profesor (Art. 68 RGEPr).

- **Bibliografía**

El libro de texto es:

Edwin Hewitt and Karl Stromberg, "Real and Abstract Analysis", Springer-Verlag, New York etc., 1965.