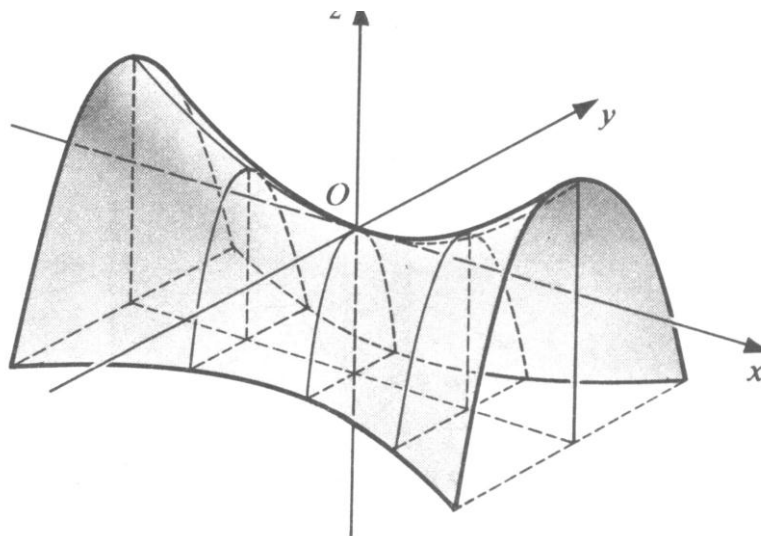


NOTAS TEÓRICO-PRÁCTICAS

de

ANÁLISIS MATEMÁTICO II



Lic. Graciela Llinás

Lic. Ricardo Ros

CONSIDERACIONES GENERALES

Este curso de Análisis Matemático II de la Facultad de Ciencias Exactas es cuatrimestral, y consta de seis horas semanales teórico-prácticas, subdivididas en dos encuentros de tres horas cada uno, más una hora de consulta.

Esta asignatura forma parte del conjunto de las materias comunes a todas las carreras que se cursan en la Facultad. Esto hace que la misma tenga características especiales, ya que debe equilibrarse para poder satisfacer las necesidades teóricas y prácticas de aquellos estudiantes que vayan a profundizar luego su formación en esta ciencia, con la de quienes harán de la matemática una herramienta, más que el objeto de su estudio.

Es así que hemos organizado el curso de tal manera de no caer en un mero recetario ni tampoco dirigirlo totalmente a la conceptualización abstracta de los contenidos puramente matemáticos. Ya que deseamos ofrecer a todos los estudiantes un nivel de formación, que permita a quienes no siguen carreras matemáticas brindarle los fundamentos necesarios para comprender e interpretar los contenidos de las asignaturas que en su desarrollo se apoyen o hacen uso de los mismos, y a quienes continúen la Licenciatura en Matemática les permita abordar con suficiente base los cursos específicos superiores.

Hemos desarrollado los contenidos del programa en diez módulos en los cuales hay teoría, ejemplos resueltos, ejercicios a resolver y problemas propuestos. La mayoría de estos últimos corresponden a parciales y finales que hemos tomado en años anteriores.

Queremos mencionar aquí nuestro agradecimiento al Lic. Mario Inza, quien, a pesar de no estar ya con nosotros, nos acompañó en innumerables charlas de café, aclarando muchos de los conceptos que hoy hemos volcado en estas páginas.

Todo encuentro deja huellas, aquellas que son imborrables son las que perduran y duran toda la vida. Gracias Ricardo por tu optimismo, dedicación, transparencia e incondicionalidad. Gracias por tu simpleza para resolver cualquier situación He sido muy afortunada al contar con tu amistad.

EVALUACIÓN PARCIAL

- Habrá tres instancias de evaluación para aprobar la cursada: un parcial y dos recuperatorios.
- Cada uno de ellos constará de cuatro ejercicios prácticos.
- La aprobación se obtendrá con la resolución correcta de dos de ellos.

EVALUACIÓN FINAL

- Constará de cinco puntos, dos teóricos y tres prácticos.
- La aprobación se obtendrá con la resolución correcta de un punto de cada clase.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2016

MES	SEMANA	CONTENIDOS A DESARROLLAR	
MARZO	14 – 18	M 1: R^n. Rectas, cónicas.	M 1: Rectas en el espacio. Planos. Cuádricas. M 2 Func, vectoriales
	21 – 25	Sin Clase	Semana Santa
	28– 01	M 2: Funciones vectoriales y escalares. Límite.	M 2: Límite. Continuidad
ABRIL	04 – 08	M 3: Derivada direccional. Derivada parcial	M 3: Diferencial. Gradiente
	11 – 15	M 4: Gradiente y derivada direccional-Regla de la cadena.	M 4: Regla de la cadena M 5: Jacobianos Funciones implícitas
	18 – 22	M 5: Funciones implícitas. Funciones inversas.	M 6: Taylor. Plano tangente. Extremos relativos
	25 – 29	M 6: Extremos relativos. Extremos condicionados. Extremos absolutos.	M 6: Extremos absolutos. M 7: Integración Múltiple
MAYO	02 –06	Sin clase (Exámenes finales)	M 7: Integración Múltiple.
	09 – 013	M8: Operador nabla. Integrales de línea	M 8: Teorema de Green en el plano
	16 – 20	M 9: Integrales de superficie.	Sin clase (Exámenes finales)
	23 – 27	M 9: Teorema de la divergencia	Clase de consulta
	30 –03	PARCIAL (31/5) Pabellón 1- Aula 2 ,de 12 h. a 15 h.	M 9: Teorema de la divergencia Teorema de Stokes
JUNIO	06 – 10	M 10: Ecuaciones diferenciales	Clase de consulta
	13 - 17	PRIMER RECUPERAT. (14/06) Aula 1 Facultad, de 11h. a 14 h.	M 10: Ecuaciones diferenciales
	5 de julio	SEGUNDO RECUPERATORIO 10h. a 13 h. Aula 1- Fac.	

BIBLIOGRAFÍA

Amillo, J. y Arriaga, F.: “Análisis Matemático con aplicaciones a la computación”, Mc Graw Hill, Madrid, 1987.

Apostol, Tom: “Análisis Matemático”, Ed. Reverté, Barcelona , 1977.

Apostol, Tom: “Calculus” (2 Tomos), Ed. Reverté, Barcelona, 1965.

Burgos, J.: “Cálculo infinitesimal en varias variables”, Mc Graw-Hill, Madrid, 1995.

Courant, R. y John, F.: “Introducción al cálculo y al análisis matemático”. Tomo 2. Ed. Limusa, México, 1996.

Fernández Pérez, C. y otros: “Cálculo diferencial de varias variables”, Thomson, Madrid, 2002

Larson y Hostetler: “Cálculo y Geometría Analítica”, Mc Graw Hill, México, 1990.

Marsden J. y Tromba, A.: “Cálculo vectorial”, Addison Wesley Iberoamericana, 1991.

Pita Ruiz, C.: “Cálculo Vectorial”, Prentice Hall Hispanoamericana S.A., México, 1995.

Protter, Morrey: “Análisis Matemático”, Fondo Educativo Interamericano, México, 1969.

Rey Pastor, Pi Calleja, Trejo: “Análisis Matemático”, Ed. Kapelusz, Bs. As. , 1952.

Smith, R. y Minton, R. : “Cálculo”. Tomo 2, Ed. Mc Graw Hill, Colombia, 2000.

Stein: “Cálculo y Geometría Analítica”, Mc Graw Hill, México, 1988.

Stewart, James: “Cálculo Multivariable”, Thomson, México, 1999.

Swokowsky: “Cálculo con Geometría Analítica”, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1988.