MATE 3151 Departamento de Matemáticas
Recinto de Río Piedras

Texto : Calculus (Decimosegunda edición)
Autores : G.B. Thomas, M.D. Weir, J. Hass
Página Electrónica : http://math.uprrp.edu/

Segundo Semestre Año Académico 2015-2016[a]

Lección	Sección	Tópicos	Asignación
1–2	1.1, 1.2, 1.3	Repaso de algunos conceptos de Precálculo	
3–4	2.1	Tasas de cambio y tangentes a curvas	1–11, 17–20
5–7	2.2	Límite de una función y leyes de límites	1–6, 11–80
8–9	2.3	La definición formal del límite	15–50, 56
10–11	2.4	Límites laterales	1–40
12–13	2.5	Continuidad	1–46, 51–63
14–15	2.6	Límites que envuelven el infinito; asíntotas de gráficas	1–62
16	3.1	Rectas tangentes y la derivada en un punto	5–36
17–18	3.2	La derivada como función	1–32, 37–58
19–21	3.3	Reglas de diferenciación	1–42, 45–65
22–23	3.4	La derivada como tasa de cambio	1–25
24–25	3.5	Derivadas de las funciones trigonométricas	1–44, 55–62
26–27	3.6	La regla de la cadena	1–76
		Examen 1 – miércoles 2 de marzo de 2016	
28	3.6	La regla de la cadena	1–76
29–30	7.1	Funciones inversas y sus derivadas	1–44
31–32	7.2	Logaritmos naturales	5–75
33–34	7.3	Funciones exponenciales; aplicación al cambio exponencial	5–119
35–36	3.7	Diferenciación implícita	1–49
37–38	3.8	Tasas relacionadas	1–44
39–40	4.1	Valores extremos de funciones	1–76
41–43	4.2	El teorema de la media (o valor medio)	1–54, 58–64
44–45	4.3	Funciones monotónicas y el criterio de la primera derivada	1–52
46–48	4.4	Concavidad y trazado de curvas	1–92
49–51	4.5	Problemas de optimización	1–15, 18–39
52–53	7.5	Formas indeterminadas y la regla de L'Hôpital	1–83
		Examen 2 – viernes 8 de abril de 2016	

[a]Los exámenes departamentales se ofrecerán de 5:30 a 7:30 p.m. De ocurrir algún evento que interrumpa la programación de los exámenes, los mismos se ofrecerán en otras horas y/o días, incluyendo sábados.

Lección	Sección	Tópicos	Asignación
54–56	4.7	Antiderivadas	1–64
57	5.1	Área y su estimación mediante sumas finitas	1–18
58–59	5.2	Notación sigma y límites de sumas finitas	1–46
60–61	5.3	La integral definida	1–80
62–64	5.4	El teorema fundamental del cálculo	1–62
65–67	5.5	Integrales indefinidas y el método de sustitución	1–63
68–70	5.6	Sustitución y área entre curvas	1–62
		Examen 3 – lunes 2 de mayo de 2016	
71	6.1	Volumen de sólidos: capas, discos y arandelas	15–50
72–73	7.4	Cambio exponencial y ecuaciones diferenciales separables	1–46
74–75	8.1	Integración por partes	1–49
		Examen Final – se anunciará (mayo 2016)	

Estrategias de Evaluación

Las calificaciones se asignarán a base de 3 exámenes parciales (E1, E2, E3) y un examen final (que contará doble, F1, F2). El promedio final se calculará a base de las cinco notas (5) eliminándose la menor de las cinco. A saber,

$$\text{Promedio Final} = \frac{(E1 + E2 + E3 + F1 + F2) - \text{Minimo}(E1, E2, E3, F1, F2)}{4}$$

Sistema de Calificación

A, B, C, D, F

A: 90% o más; B: 80%-89%; C: 65%-79% ; D: 55%-64% ; F: ¡ 55%

Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimento

(Ley 51 del 7 de junio de 1996)

Los estudiantes que reciban servicios de **Rehabilitación Vocacional** deben comunicarse con el(la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo asistivo necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para las Personas con Impedimentos (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieren de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el(la) profesor(a).

Integridad Académica.

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y cientfica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Nm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

Notes for the Instructor

1. For the review, the instructor will select the problems from the list in the book. The review will concentrate on: equation of a line the plane, absolute value, functions, domain and range, combinations including sums, products quotients and compositions, special identities, among other topics.

2. The first **and** second exams will contain material on the chain rule.

3. After the discussion of the exponential function (Section 7.3), it will be appropriate to include the exponential change as an application (part of section 7.4) and leave separable differential equations for later.

4. The exams will not include multiple choice problem. The level of difficulty will be the same as in the previous exams. Students can use the exams with multiple choice problems for practice. However, they have to make sure that they work out all the problems in detail.

5. In the section on de L'Hôpital's rule, emphasis will be put on using derivatives to calculate limits.

6. The first **and** second exams will contain material on the chain rule.