



Curso: Cálculo Integral 157006

Texto guía: Purcell., Varberg D., Rigdon S., Cálculo, México, Prentice Hall, Novena Edición.

Clase	Sesión	Tema
1		Contrato Didáctico
	Guía C.Dif	Razones de Cambio
2	Guía C.Dif	Optimización
3	8.1 - 2	Formas indeterminadas
4	9.1 - 2	Sucesiones y Series
5	9.4	Series positivas: otros criterios
6	9.5	Series alternantes, convergencia absoluta y convergencia condicional
7	9.6	Series de potencias
8	3.8 3.9 Quiz	Antiderivadas Introducción a ecuaciones diferenciales
9	4.3	El Primer Teorema Fundamental del Cálculo
10	4.4 Taller	El Segundo Teorema Fundamental del Cálculo y el método de sustitución.
11		<u>Primer parcial</u>
12		<u>Entrega de parcial – Socialización de notas</u>
13	4.5	El teorema del valor medio para integrales y el uso de la simetría
14	5.1	El área de una región plana
15	5.2	Volúmenes de sólidos: capas, discos, arandelas
16	5.3	Volúmenes de sólidos de revolución: cascarones
17	5.4	Longitud de una curva plana
18	6.1 Quiz	La función logaritmo natural
19	6.2	Funciones inversas y sus derivadas
20	6.3 Taller	La función exponencial natural
21		<u>Segundo parcial</u>
22		<u>Entrega de parcial – Socialización de notas</u>
23	7.1	Integración por partes
24	7.2	Integrales trigonométricas
25	7.3	Sustitución trigonométrica
26	7.4	Sustituciones por racionalizar
27	7.5	Integración de funciones racionales por medio de fracciones parciales
28	8.3 Quiz	Integrales impropias: límites de integración infinitos.
29	8.4	Integrales impropias: integrandos infinitos
30	4.6 Taller	Integración numérica
31		<u>Tercer parcial</u>
32		<u>Entrega de parcial – Socialización de notas</u>



Metodología

-  Para el curso se ha elegido un texto guía. Los alumnos deberán leer con anticipación el material indicado para cada clase y resolver los problemas propuestos en dicho texto.
-  El profesor desarrollará en clase los elementos teóricos y con el objeto de ilustrar la teoría expuesta, resolverá algunos ejemplos y/o ejercicios.
-  El Departamento de Matemáticas programará horarios de asesorías, que estarán a cargo de los docentes que orientan la asignatura; la programación de estas se dará a conocer oportunamente por nuestra institución.
-  Esta materia tiene **4 créditos**. Un **crédito** implica un mínimo de 3 horas semanales de estudio; por lo tanto, este curso requiere un mínimo de 12 horas semanales, distribuidas así: 4 horas de clase y 8 horas **de trabajo independiente del estudiante**.
-  Tener en cuenta que toda la información oficial y actualizada sobre los contenidos y la programación del curso está disponible en la página web del [Departamento de Matemáticas](#). Asimismo, el material didáctico de apoyo se publicará periódicamente en el [canal oficial de YouTube](#).

Sistema de Evaluación

Para dar cumplimiento al Reglamento Académico de la Universidad de Pamplona y teniendo en cuenta el desarrollo virtual del semestre, el curso contempla las siguientes modalidades de evaluación:

1. Las evaluaciones correspondientes al 15%, 15% y 10% del primer, segundo y tercer corte, respectivamente, se obtendrán del promedio aritmético de los quices y talleres descritos en el calendario.
2. Las evaluaciones correspondientes al 20% de cada uno de los cortes, consisten en un examen escrito en forma individual.

Nota. Las evaluaciones se construirán con base en la teoría expuesta y los ejemplos desarrollados en clase.

3. Teniendo en cuenta el acuerdo No. 186 del 02 de diciembre de 2005, párrafo cuarto, el estudiante que, por algún motivo (accidente, enfermedad o calamidad familiar), no pueda realizar alguna de las evaluaciones nombradas anteriormente, tendrá que presentar una excusa debidamente justificada al director del departamento dentro de los cinco días hábiles siguientes al hecho, con el propósito de permitirle el desarrollo de la actividad pendiente.