UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS

Curso: Ecuaciones Diferenciales Electrónica 157403

Texto guía: Boyce W.E., DiPrima R.C., Ecuaciones diferenciales y problemas con valores de frontera. Cuarta Edición.

Clase	***Sección***	***Tema***
1	*1.1*	*Introducción* *Clasificación de las ecuaciones diferenciales*
2	*2.1, 2.2*	*Ecuaciones lineales*
3	*2.3*	*Ecuaciones separables*
4	*2.5* ***Quiz***	*Aplicaciones de las ecuaciones lineales de primerorden*
5	*2.6*	*Dinámica de la población y algunos problemas relacionados*
6	*2.7*	*Algunos problemas de mecánica*
7	*2.8*	*Ecuaciones exactas y factores integrantes*
8	*2.9* ***Quiz***	*Ecuaciones homogéneas*
9	*2.11*	*Teorema de existencia y unicidad*
10		***Taller de repaso***
11		***Primer parcial***
12		***Entrega de parcial – Socialización de notas***
13	*3.1*	*Ecuaciones homogéneas con coeficientes constantes*
14	*3.2*	*Soluciones fundamentales de las ecuacioneshomogéneas*
15	*3.4* *3.5*	*Raíces complejas de la ecuación característicaRaíces repetidas; reducción de orden*
16	*3.6* ***Quiz***	*Ecuaciones no homogéneas; método de loscoeficientes indeterminados*
17	*3.8*	*Vibraciones mecánicas y eléctricas*
18	*7.4* ***Quiz***	*Teoría básica de los sistemas de ecuaciones linealesde primer orden*
19	*7.5*	*Sistemas lineales homogéneos con coeficientesconstantes*
20		***Taller de repaso***
21		***Segundo parcial***
22		***Entrega de parcial – Socialización de notas***
23	*6.1*	*Definición de la transformada de Laplace*
24	*6.2*	*Solución de problemas con valor inicial*
25	*6.3*	*Funciones escalón*
26	*6.4*	*Ecuaciones diferenciales con funciones de fuerzadiscontinuas*

27	*6.5*	*Funciones impulso*
28	*6.6*	*Integral de convolusión*
29		***Taller del 10%***
30		***Taller de repaso***
31		***Tercer parcial***
32		***Entrega de parcial – Socialización de notas***

Metodología

1. Para el curso se han elegido un texto guía. Los alumnos deberán leer con anticipación a cada clase el material indicado y resolver los problemas propuestos de dicho texto.

2. El profesor desarrollará en clase los elementos teóricos y con el objeto de ilustrar la teoría expuesta, resuelve algunos ejemplos y/o ejercicios propuestos en la planificación del curso.

3. El Departamento de Matemáticas programará horarios de asesorías, las cuales estarán a cargo de los docentes que orientan la asignatura; la programación de éstas se dará a conocer oportunamente en la página web del Departamento de Matemáticas.

4. Esta materia tiene **3 créditos**. Esto supone por **crédito** un mínimo de 3 horas teóricas y 2 prácticas semanales de estudio; de esta manera, este curso requiere de un mínimo de 15 horas semanales que se distribuyen así: **5 horas de clase** y **10 horas semanales de trabajo independiente del estudiante.**

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 las actividades.

2. Las evaluaciones correspondientes al 20% de cada uno de los cortes, consiste en un examen escrito en forma individual.

3. Teniendo en cuenta el acuerdo No. 186 del 02 de diciembre de 2005 parágrafo 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 de departamento dentro de los cinco días hábiles siguientes al hecho, con el propósito de permitirle el desarrollo de la actividad pendiente.