

| Sem | Fecha | Hito | Contenidos | CS y tareas numéricas |
|-------|-------|--|---|--|
| 1 | 10/03 | <i>Inicio del curso</i> | Capítulo 1. Nociones básicas y métodos elementales de resolución. Motivación. Definiciones básicas. Resolución de EDO elementales. | |
| 2 | 17/03 | | Continuación Capítulo 1. Ecuaciones que se reducen a casos elementales e inicio de Capítulo 2: El problema de Cauchy: existencia, unicidad y métodos numéricos. Los teoremas de existencia y unicidad (sin demostración). | CS1 |
| 3 | 24/03 | | Continuación Capítulo 2. Aproximación de la solución mediante métodos numéricos. Problemas de modelamiento. | CS2 |
| 4 | 31/03 | 02/04 Control 1 miércoles 18:00-21:00 | Capítulo 3: EDO lineales de orden superior. EDO lineal de orden n. Teorema de existencia y unicidad (sin demostración). | 03/04 Publicación de Tarea numérica 1 |
| 5 | 07/04 | | Continuación del Capítulo 3. Estudio completo de la ecuación de orden dos. Estudio completo de la EDO lineal de orden n. | CS3 |
| 6 | 14/04 | | Continuación del Capítulo 3. EDO lineal de orden n a coeficientes constantes (homogénea). EDO lineal de orden n a coeficientes constantes (no homogénea). | CS4 |
| 7 | 21/04 | | Capítulo 5: Sistemas lineales de primer orden. Introducción. Sistemas lineales y ecuaciones de orden superior. | 21/04 Entrega Tarea numérica 1 |
| 8 | 28/04 | Control 2 miércoles 30/04 18:00-21:00 | Continuación del Capítulo 5. Los teoremas de existencia y unicidad. Estructura geométrica de las soluciones. | 29/04 Publicación de Tarea numérica 2 |
| 9 | 05/05 | | Continuación del Capítulo 5. Resolución de sistemas lineales. | CS5 |
| 10 | 12/05 | | Capítulo 4: Transformada de Laplace. EDO lineal de orden n a coeficientes variables. Transformada de Laplace. Definiciones y ejemplos. | CS6 |
| - | 19/05 | <i>Semana Vacaciones</i> | | |
| 11 | 26/05 | | Continuación del Capítulo 4. Propiedades básicas de la transformada de Laplace. Antitransformadas y aplicaciones. Masa de Dirac. | 26/05 Entrega Tarea numérica 2 |
| 12 | 02/06 | Control 3 miércoles 04/06 18:00-21:00 | Capítulo 6: Análisis cualitativo de sistemas no lineales. Sistemas no lineales y sistemas linealizados. Diagramas de fase y de flujo. | CS7 |
| 13 | 09/06 | | Continuación del Capítulo 6. Clasificación de los puntos críticos. Puntos críticos de sistemas lineales. | CS8 |
| 14 | 16/06 | | Continuación del Capítulo 6. Ejemplos de modelamiento. Energía, funciones de Liapunov y estabilidad. | CS9 |
| 15 | 23/06 | <i>28/06 fin clases</i> | Otros temas/recuperación/ejercicios de preparación para el examen. | |
| 16-17 | 30/06 | Exámenes del 30/06 al 12/07 | | |

**MA2601 - Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
Programación 2014–1**

Secciones coordinadas:

| Sección | Profesor | Cátedras | Auxiliar |
|---------|------------------|----------|----------|
| 01 | Axel Osses | 1.3 5.3 | 5.5* |
| 03 | Héctor Olivero | 1.3 5.3 | 5.5* |
| 05 | Karina Vilches | 1.2 5.2 | 5.5* |
| 06 | Francisco Ortega | 1.2 5.2 | 5.5* |

Controles: Miércoles 18:00 - 21:00

Evaluaciones: Controles (4), Tareas Numéricas (2), Controles Semanales (9) (se elimina el peor CS).

Tabla cálculo nota final (si no se indican pesos significa que son promedios simples):

| | | | | | |
|-------------|-------------|-----|----|-----|--|
| NF | NC (60%) | C1 | | | |
| | | C2 | | | |
| | | C3 | | | |
| | | C4 | T1 | | |
| | | | T2 | | |
| | | | CS | CS1 | |
| | | | | CS2 | |
| | | CS3 | | | |
| | | CS4 | | | |
| | CS5 | | | | |
| | CS6 | | | | |
| | CS7 | | | | |
| | CS8 | | | | |
| CS9 | | | | | |
| Ex (40%) | | | | | |

Semanas de Controles: 4, 8, 12

Coordinador: Felipe Célery (subjefe docente DIM)

Página de coordinación: http://docencia.dim.uchile.cl/ecuaciones_dif/

Programa/bibliografía: https://www.u-campus.cl/m/fcfm_catalogo_cursos/programa?bajar=1&id=3531