



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: CÁLCULO DIFERENCIAL APLICADO

GRADO: INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

CURSO: 2º

**CUATRIMESTRE:
2º**

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

| SEMANA | SESIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN | GRUPO (marcar X) | | Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.) | Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores | TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO | | |
|--------|--------|--|------------------|---------|--|--|--|--------------------|--------------------------------|
| | | | GRANDE | PEQUEÑO | | | DESCRIPCIÓN | HORAS PRESENCIALES | HORAS TRABAJO (Max. 7h semana) |
| 1 | 1 | Presentación del curso. Ecuaciones diferenciales de primer orden (I) | X | | | NO | - Estudio de las ecuaciones lineales . | 1.66 | 6 |
| 1 | 2 | Resolución de problemas de la sesión 1. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 1. | 1.66 | |
| 2 | 3 | Ecuaciones diferenciales de primer orden (II) | X | | | NO | - Estudio de:ecuaciones separables y exactas. | 1.66 | 6 |
| 2 | 4 | Resolución de problemas de la sesión 3. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 3. | 1.66 | |
| 3 | 5 | Ecuaciones diferenciales de primer orden (III) | X | | | NO | - Estudio de ecuaciones homogéneas. - Análisis cualitativo de ecuaciones diferenciales. | 1.66 | 6 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|--|----------|----------|--|-----------|--|------|---|
| 3 | 6 | Resolución de problemas de la sesión 5. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 5. | 1.66 | |
| 4 | 7 | Ecuaciones diferenciales de segundo orden (I) | X | | | NO | - Estudio de ecuaciones lineales y no lineales. - Estudio de ecuaciones lineales homogéneas. | 1.66 | |
| 4 | 8 | Resolución de problemas de la sesión 7. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 7. | 1.66 | 6 |
| 5 | 9 | Ecuaciones diferenciales de segundo orden (II) | X | | | NO | - Estudio de ecuaciones lineales no homogéneas. | 1.66 | |
| 5 | 10 | Examen | | X | | NO | - Examen de las sesiones 1 hasta 6. | 1.66 | 6 |
| 6 | 11 | Ecuaciones diferenciales de segundo orden (III) | X | | | NO | - Estudio de la reducción de orden - Estudio de las ecuaciones de Euler-Cauchy | 1.66 | |
| 6 | 12 | Resolución de problemas de la sesión 11. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a las sesiones 9 y 11. | 1.66 | 6 |
| 7 | 13 | Transformada de Laplace (I) | X | | | NO | - Estudio de la Transformada de Laplace y sus propiedades. | 1.66 | |
| 7 | 14 | Resolución de problemas de la sesión 13. | | X | | NO | Resolución de problemas de la sesión 13. | 1.66 | 6 |
| 8 | 15 | Transformada de Laplace (II) | X | | | NO | - Aplicación de la Transformada de Laplace para resolver ecuaciones diferenciales ordinarias. Convolución. | 1.66 | |
| 8 | 16 | Resolución de problemas de la sesión 15. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 15. | 1.66 | 6 |
| 9 | 17 | Sistemas de ecuaciones diferenciales (I) | X | | | NO | - Estudiar métodos de resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales. | 1.66 | |
| 9 | 18 | Resolución de problemas de la sesión 17. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 17. | 1.66 | 6 |
| 10 | 19 | Sistemas de ecuaciones diferenciales (II) | X | | | NO | - Estudiar métodos de resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales. | 1.66 | |
| 10 | 20 | Resolución de problemas de la sesión 19. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 19. | 1.66 | 6 |
| 11 | 21 | Examen | X | | | NO | - Examen de las sesiones 1 hasta 20. | 1.66 | |
| 11 | 22 | Series de Fourier y separación de variables (I) | X | | | NO | - Estudiar las series de Fourier y sus propiedades. - Estudiar separación de variables | 1.66 | |
| 11 | 23 | Resolución de problemas de la sesión 22. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 22. | 1.66 | 6 |
| 12 | 24 | Series de Fourier y separación de variables (II) | X | | | NO | - Resolver ecuaciones en derivadas parciales mediante separación de variables | 1.66 | |
| 12 | 25 | Resolución de problemas de la sesión 24. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 24. | 1.66 | 6 |
| 13 | 26 | Métodos numéricos (I) | X | | | NO | - Métodos de Euler y Runge-Kutta | 1.66 | 6 |



| | | | | | | | | | |
|--|----|--|---|---|--|----|--|---------------|-----------|
| 13 | 27 | Resolución de problemas de la sesión 26. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 26. | 1.66 | |
| 14 | 28 | Métodos numéricos (II) | X | | | NO | - Aplicación de métodos numéricos a problemas de contorno. | 1.66 | |
| 14 | 29 | Resolución de problemas de la sesión 28. | | X | | NO | - Realización de ejercicios prácticos correspondientes a la sesión 28. | 1.66 | 6 |
| Subtotal 1 | | | | | | | | 48.33 | 84 |
| Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14) | | | | | | | | 132.33 | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--------------|
| 15 | | Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc | | | | | | | |
| 16 | | Preparación de evaluación y evaluación | | | | | | 3 | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | 14.67 | |
| Subtotal 2 | | | | | | | | 3 | 14.67 |
| Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18) | | | | | | | | 17.67 | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|
| TOTAL (Total 1 + Total 2) | | | | | | | | 150 | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|