



DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: Sistemas y Circuitos

GRADO: Grado en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones

CURSO: 1º

CUATRIMESTRE: 2º

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

| Semana | Sesión | DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN   | Grupo<br>(marcar X) |         | Indicar<br>espacio<br>distinto<br>de aula | Sesión<br>con 2<br>profe-<br>sores | TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA  |                            |   |
|--------|--------|--|---------------------|---------|---|------------------------------------|---|----------------------------|---|
|        |        |  | GRANDE              | PEQUEÑO |   |                                    | DESCRIPCIÓN   | HORAS<br>PRESEN-<br>CIALES | HORAS<br>TRABAJO<br>(max. 7h<br>semana) |
|        |        |  |                     |         |   |                                    |   |                            |   |
| 1      | 1      | Tema 1 - Señales <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a las señales</li> <li>Tiempo continuo y discreto</li> <li>Operaciones básicas con señales</li> <li>Transformación de la variable independiente.</li> </ul> | X                   |         |   | No                                 | Lectura del capítulo 1 del libro Señales y Sistemas, Oppenheim, Secciones 1.1 y 1.2 | 1.66                       | 6                                       |
| 1      | 2      | Tema 1 - Señales <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas P1, P2, y P3 del tema 1</li> </ul>   |                     | X       |   | No                                 | Resolución de los ejercicios propuestos   | 1.66                       |   |
| 2      | 3      | Tema 1 - Señales <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de señales</li> <li>Caracterización de señales</li> </ul>  | X                   |         |   | No                                 | Lectura del capítulo 1 del libro Señales y Sistemas, Secciones 1.1 y 1.2            | 1.66                       | 6                                       |
| 2      | 4      | Tema 1 - Señales <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas P4 y P5 del tema 1</li> </ul>  |                     | X       |   | No                                 | Resolución de los ejercicios propuestos   | 1.66                       |   |
| 3      | 5      | Tema 1 - Señales <ul style="list-style-type: none"> <li>Impulso y escalón unitarios</li> <li>Relación entre ambas</li> </ul>   | X                   |         |   | No                                 | Lectura del capítulo 1, sección 1.4, del libro Señales y Sistemas                   | 1.66                       | 6                                       |
| 3      | 6      | Tema 1 - Señales <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas P12 y P14 del tema 1</li> </ul>  |                     | X       |   | No                                 | Resolución de los ejercicios propuestos   | 1.66                       |   |

|   |    |  |   |   |     |    |   |      |   |
|---|----|--|---|---|-----|----|---|------|---|
| 4 | 7  | Tema 1 - Señales<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Señales exponenciales</li> <li>■ Señales exponenciales</li> <li>■ Señales sinusoidales</li> </ul> | X |   |     | No | Lectura del capítulo 1, sección 1.3, del libro Señales y Sistemas         | 1.66 | 6 |
| 4 | 8  | Tema 1 - Señales<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P13, P15 y P17 del tema 1</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos                                   | 1.66 |   |
| 5 | 9  | Tema 1 - Señales<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Práctica sobre señales</li> </ul>   |   | X | LAB | No | Estudio de las notas de clase y preparación de la práctica                | 1.66 | 6 |
| 5 | 10 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definición de sistema</li> <li>■ Interconexión de sistemas</li> <li>■ Propiedades</li> </ul>     | X |   |     | No | Lectura del capítulo 1, secciones 1.5 y 1.6, del libro Señales y Sistemas | 1.66 |   |
| 6 | 11 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P1 y P2 del tema 2</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos                                   | 1.66 | 6 |
| 6 | 12 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linealidad</li> <li>■ Invariancia</li> </ul>   | X |   |     | No | Lectura del capítulo 1, sección 1.5 y 1.6 del libro Señales y Sistemas    | 1.66 |   |
| 7 | 13 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P8 y P9 del tema 2</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos                                   | 1.66 | 6 |
| 7 | 14 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistemas LTI</li> <li>■ Respuesta impulsiva</li> <li>■ Convolución</li> </ul>                    | X |   |     | No | Lectura del capítulo 2, sección 2.2, del libro Señales y Sistemas         | 1.66 |   |
| 8 | 15 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P13, P14 y P15 del tema 2</li> </ul>   |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos                                   | 1.66 | 6 |
| 8 | 16 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Propiedades de los sistemas LTI</li> <li>■ Respuesta al escalón</li> </ul>                       | X |   |     | No | Lectura del capítulo 2, sección 2.3, del libro Señales y Sistemas         | 1.66 |   |
| 9 | 17 | Tema 2 - Sistemas<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Práctica sobre sistemas</li> </ul>   |   | X | LAB | No | Estudio de las notas de clase y preparación de la práctica                | 1.66 |   |

|    |    |  |   |   |     |    |  |      |   |
|----|----|--|---|---|-----|----|--|------|---|
| 9  | 18 | <b>Prueba evaluación continua temas 1 y 2</b><br>Tema 3 - Circuitos Resistivos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prueba evaluación continua temas 1 y 2</li> <li>■ Variables eléctricas</li> <li>■ Elementos circuitales</li> <li>■ Ley de Ohm</li> </ul> | X |   |     | No | Lectura del capítulo 2 del libro Circuitos Eléctricos  | 1.66 | 6 |
| 10 | 19 | Tema 3 - Circuitos Resistivos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Circuitos resistivos simples</li> <li>■ Técnicas de análisis de circuitos: nodos y mallas</li> </ul>  | X |   |     | No | Lectura del capítulo 3 del libro Circuitos Eléctricos, secciones 3.2, 3.3 y 3.4. Lectura del capítulo 4 del libro Circuitos Eléctricos, secciones 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4. | 1.66 | 6 |
| 10 | 20 | Tema 3 - Circuitos Resistivos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P1, P2, P7 y P15 del tema 3</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos  | 1.66 |   |
| 11 | 21 | Tema 3 - Circuitos Resistivos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transformación de generadores</li> <li>■ Equivalentes de Thevenin y Norton</li> <li>■ Máxima transferencia de potencia</li> </ul>   | X |   |     | No | Lectura del capítulo 4 del libro Circuitos Eléctricos, secciones 4.9, 4.10, 4.11, 4.12 y 4.13.   | 1.66 | 6 |
| 11 | 22 | Tema 3 - Circuitos Resistivos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P16, P17 y P21 del tema 3</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos  | 1.66 |   |
| 12 | 23 | Tema 3 - Circuitos Resistivos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Práctica sobre circuitos resistivos</li> </ul>  |   | X | LAB | No | Estudio de las notas de clase y preparación de la práctica   | 1.66 | 6 |
| 12 | 24 | Tema 4 - Filtros: caracterización temporal <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comportamiento en el tiempo de los elementos circuitales</li> <li>■ Agrupación en serie y paralelo</li> </ul>  | X |   |     | No | Lectura del capítulo 6 del libro Circuitos Eléctricos, secciones 6.1, 6.2 y 6.3  | 1.66 |   |
| 13 | 25 | Tema 4 - Filtros: caracterización temporal <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ecuación diferencial de 1er. orden</li> <li>■ Ecuación homogénea</li> <li>■ Respuesta al escalón</li> <li>■ Conmutación de interruptores</li> </ul>                          | X |   |     | No | Lectura del capítulo 7 del libro Circuitos Eléctricos, secciones 7.1, 7.2 y 7.3  | 1.66 | 6 |
| 13 | 26 | Tema 4 - Filtros: caracterización temporal <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas P1, P2, P3 y P4 del tema 4</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos  | 1.66 |   |

|                            |    |  |   |   |     |    |   |              |           |
|----------------------------|----|--|---|---|-----|----|---|--------------|-----------|
| 14                         | 27 | Tema 5 - Régimen permanente sinusoidal <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Representación fasorial</li> <li>▪ Elementos circuitales en régimen permanente sinusoidal</li> <li>▪ Análisis de circuitos en Régimen Permanente</li> <li>▪ Potencia en régimen permanente sinusoidal</li> </ul> | X |   |     | No | Lectura del capítulo 9 del libro Circuitos Eléctricos, secciones 9.1-9.5, 9.8-9.9 | 1.66         | 6         |
| 14                         | 28 | Tema 5 - Régimen permanente sinusoidal <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problemas P2, P4, P5 y P6 del tema 5</li> </ul>  |   | X |     | No | Resolución de los ejercicios propuestos   | 1.66         |           |
| 14                         | 29 | Tema 5 - Régimen permanente sinusoidal <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Práctica sobre régimen permanente sinusoidal</li> </ul>  |   | X | LAB | No | Estudio de las notas de clase y preparación de la práctica                        | 1.66         |           |
| <b>Subtotal 1 - 132,14</b> |    |  |   |   |     |    |   | <b>48,14</b> | <b>84</b> |

|                           |  |   |  |  |  |  |  |          |              |
|---------------------------|--|---|--|--|--|--|--|----------|--------------|
| 15                        |  | <b>Evaluación continua temas 3, 4 y 5</b> |  |  |  |  |  | 0,5      | 1,5          |
| 16                        |  |   |  |  |  |  |  |          |              |
| 17                        |  | Preparación del examen                    |  |  |  |  |  | 3        | 12,86        |
| <b>Subtotal 2 - 17,86</b> |  |   |  |  |  |  |  | <b>3</b> | <b>14,36</b> |

|   |  |  |  |  |  |  |  |                     |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|
| <b>TOTAL</b> (Total 1+ Total 2. Máximo 180 horas) |  |  |  |  |  |  |  | <b>150,00 hours</b> |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|