

Para matricularse en el curso IR A MENÚ INICIO - MATRICULA

Mantenimiento Preventivo de Sistemas de Aire Acondicionado

Tema 1. Interpretación de Planos y Esquemas de Circuitos de Aire Acondicionado

| | |
|---|----|
| 1. Introducción | 15 |
| 2. Diferentes tipos de Instalaciones | 19 |
| 3. Clasificación de las Instalaciones de Aire Acondicionado | 20 |
| 4. Instalaciones Todo Aire: Instalaciones de Conducto Único con Variación de la Temperatura y/o el Caudal | 22 |
| 5. Instalaciones Todo Aire: Instalaciones Multizona | 31 |
| 6. Instalaciones Todo Aire: Instalaciones de Doble Conducto | 32 |
| 7. Las Instalaciones de Conducto Dual (Dual Conduit) | 39 |
| 8. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Inducción a dos Tubos | 42 |
| 9. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Inducción a Tres Tubos | 45 |
| 10. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Inducción a Cuatro Tubos | 49 |
| 11. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de paneles Radiantes con Aire Primario | 51 |
| 12. Instalaciones de Fan-coils | 51 |
| 13. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Fan-coils a Dos Tubos con Aire Primario | 53 |
| 14. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Fan-coils a Tres Tubos con Aire Primario | 55 |
| 15. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Fan-coils a Cuatro Tubos con Aire Primario | 58 |
| 16. Instalaciones Aire-Agua: Instalaciones de Fan-coils a Dos Tubos | 59 |
| 17. Diagrama de las Características de Funcionamiento de una Instalación de Fan-coils a Dos Tubos | 63 |
| 18. Instalaciones Todo-Agua: Instalaciones de Fan-coils a Cuatro Tubos | 65 |
| 19. Instalación con Fluidos Refrigerantes o Acondicionadores de Ventana | 65 |
| 20. Esquemas y Proyectos | 67 |
| Ejercicios | 81 |
| Solucionario | 83 |

Tema 2. Interpretación de Esquemas Eléctricos

| | |
|------------------------------|----|
| 1. Esquemas Eléctricos | 87 |
|------------------------------|----|

Indice

| | |
|--|-----|
| 2. Símbolos | 88 |
| 3. Ejemplos de Esquemas Eléctricos | 93 |
| 4. Letras de Referencia | 98 |
| Ejercicios | 101 |
| Solucionario | 103 |

Tema 3. Conocimientos de Bombas, Compresores y Ventiladores

| | |
|--------------------------------|-----|
| 1. Bombas de Circulación | 107 |
| 2. Compresores | 120 |
| 3. Ventiladores | 160 |
| Ejercicios | 185 |
| Solucionario | 189 |

Tema 4. Principios de Funcionamiento de Sistemas de Aire Acondicionado

| | |
|------------------------|-----|
| 1. Generalidades | 193 |
| 2. Refrigeración | 208 |
| 3. Psicrometría | 227 |
| Ejercicios | 245 |
| Solucionario | 247 |

Tema 5. Sistemas de Regulación y Control de Temperatura

| | |
|---|-----|
| 1. Introducción | 251 |
| 2. Conceptos | 251 |
| 3. Tipos de Regulación Automática | 254 |
| 4. Fuentes de Energía | 260 |
| 5. Elementos Componentes de los Sistemas de Regulación Automática | 261 |
| 6. Dispositivos de Regulación para las Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento del Aire | 272 |
| 7. Órganos Finales de Regulación | 287 |

| | |
|--|-----|
| 8. El Empleo de la Regulación Automática en las Instalaciones de Acondicionamiento | 293 |
| 9. Particularidades Referentes a la Aplicación de las Regulaciones Automáticas . | 297 |
| | 297 |
| Ejercicios | 299 |
| Solucionario | 301 |

Tema 6. Mantenimiento de Máquinas y Equipos

| | |
|--|-----|
| 1. Conceptos Básicos | 305 |
| 2. Mantenimiento de Bombas de Circulación y Redes de Fluidos | 317 |
| 3. Mantenimiento de Ventiladores y Redes de Aire | 324 |
| 4. Mantenimiento de Climatizadores y Unidades Terminales | 326 |
| 5. Mantenimiento de los Equipos de Propagación de Frío | 335 |
| 6. Mantenimiento de Grupos Enfriadores | 346 |
| 7. Mantenimiento de Equipos Autónomos | 350 |
| 8. Mantenimiento de Bombas de Calor | 352 |
| 9. Mantenimiento de Torres de Enfriamiento | 359 |
| 10. Tendencias Actuales del Mantenimiento | 363 |
| 11. Influencias del Mantenimiento en el Ahorro de Energía | 369 |
| Ejercicios | 373 |
| Solucionario | 377 |

Tema 7. Sistemas de Unidades de Calor y Frío

| | |
|-------------------------------|-----|
| 1. Sistemas de Unidades | 381 |
| 2. Tablas de Conversión | 384 |
| Ejercicios | 387 |
| Solucionario | 389 |

Tema 8. Refrigerantes y Fluidos Frigoríficos

| | |
|------------------------|-----|
| 1. Refrigerantes | 393 |
| Ejercicios | 415 |
| Solucionario | 417 |

Tema 9. Aceites

| | |
|---|-----|
| 1. Introducción | 421 |
| 2. Tipos de Aceites Refrigerantes Según su Origen | 421 |
| 3. Propiedades Generales de Aceite | 421 |
| 4. Requerimientos Específicos de los Aceites Refrigerantes | 427 |
| 5. Selección de Viscosidad de un Aceite | 428 |
| 6. Cualidades Generales de un Aceite Refrigerante | 432 |
| 7. Base del Aceite | 433 |
| 8. Dosificación del Lubricante, Distribución del Aceite en la Máquina y Contaminación | 434 |
| 9. Aceites Sintéticos | 436 |
| Ejercicios | 437 |
| Solucionario | 441 |

Mantenimiento Correctivo de Sistemas de Aire Acondicionado

Tema 10. Conocimiento de Bombas, Compresores y Ventiladores

| | |
|---------------------------------|-----|
| 1.- Bombas de Circulación | 447 |
| 2.- Compresores | 460 |
| 3.- Ventiladores | 500 |
| Ejercicios | 525 |
| Solucionario | 529 |

Tema 11. Sistemas de Regulación y Control de Temperatura

| | |
|--|-----|
| 1.- Introducción | 533 |
| 2.- Conceptos | 533 |
| 3.- Tipos de Regulación Automática | 535 |

| | |
|--|-----|
| 4.- Fuentes de Energía | 541 |
| 5.- Elementos Componentes de los Sistemas de Regulación Automática | 542 |
| 6.- Dispositivos de Regulación para las Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento del Aire | 553 |
| 7.- Organos Finales de Regulación | 568 |
| 8.- El Empleo de la Regulación Automática en las Instalaciones de Acondicionamiento | 574 |
| 9.- Particularidades Referentes a la Aplicación de las Regulaciones Automáticas | 580 |
| Ejercicios | 583 |
| Solucionario | 587 |

Tema 12. Tecnología de la Soldadura

| | |
|---|-----|
| 1.- La Soldadura | 591 |
| 2.- Soldadura Plomo-Plomo | 591 |
| 3.- Soldadura Capilar Blanda | 595 |
| 4.- Soldadura Oxiacetilénica | 597 |
| 5.- Soldadura Mediante Oxipropano | 607 |
| 6.- Soldadura al Arco | 608 |
| 7.- Uniones Soldadas | 618 |
| Ejercicios | 623 |
| Solucionario | 627 |

Tema 13. Materiales Aislantes, Insonorizantes y Antivibratorios

| | |
|--------------------------------|-----|
| 1.- Aislamiento Térmico | 631 |
| 2.- Aislamiento Acústico | 649 |
| 3.- Vibraciones | 657 |
| Ejercicios | 661 |
| Solucionario | 665 |

Tema 14. Sistemas de Filtración

| | |
|------------------------|-----|
| 1.- Introducción | 669 |
|------------------------|-----|

Indice

| | |
|--|-----|
| 2.- Filtros de Fibra de Vidrio | 670 |
| 3.- Filtros de Aire de Gran Capacidad..... | 671 |
| 4.- Filtros de Aire de Acero Lavables | 672 |
| 5.- Filtros de Aire con Bolsas | 673 |
| 6.- Limpiadores de Aire Electrónico | 673 |
| 7. Dispositivos Electrónicos Para la Purificación del Aire | 674 |
| Ejercicios | 675 |
| Solucionario | 677 |

Tema 15. Conceptos de Ionización y Ozonización

| | |
|----------------------|-----|
| 1.- Ionización | 681 |
| 2.- Ozono | 686 |
| Ejercicios | 701 |
| Solucionario | 705 |

Tema 16. Rendimiento Energético de Instalación

| | |
|--|-----|
| 1.- Rendimiento | 709 |
| 2.- Rendimiento Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) | 712 |
| 3.- Rendimiento Total en Instalaciones de Aire Acondicionado y Frío Industrial | 713 |
| Ejercicios | 717 |
| Solucionario | 721 |

Tema 17. Sistemas de Aire Acondicionado y sus Singularidades

| | |
|---|-----|
| 1.- Clasificación | 725 |
| 2.- Sistemas Unitarios | 725 |
| 3.- Sistemas Semicentralizados | 727 |
| 4.- Sistemas Centralizados | 729 |
| 5.- Características de los Diferentes Tipos de Instalaciones de Acondicionamiento del Aire | 736 |