

GUÍA DIDÁCTICA

**Reglamento de seguridad en
Instalaciones Frigoríficas. RSIF.**

21 DE MARZO DE 2023

**Kualifica, Escuela de Cualificación
Técnica S.L.**



Introducción

Este documento te servirá como orientación a lo largo de todo el curso. Aquí podrás obtener toda la información que necesitas para el correcto seguimiento del mismo.

La Guía Didáctica tratará de responder a todas las preguntas que te puedan surgir durante el desarrollo del curso, de modo que puedas llevar a cabo tu trabajo del modo más autónomo e independiente posible. No obstante, las dudas que no pueda resolver este documento las resolverá el equipo de tutores que te acompañarán en todo momento en tu proceso de aprendizaje. Además, la Guía Didáctica también te servirá como guía de aprendizaje, ya que te orientará sobre las estrategias más apropiadas para hacer frente a los contenidos del curso.

Índice

P3 – Ficha Técnica

P5 – Objetivos

P6 – Metodología

P7 – Contenidos

P9 – Material didáctico

P10 – Evaluación

P11 – Programación

P12 – Aspectos pedagógicos

Ficha técnica

EXPEDIENTE N°: RSIF-0123

METODOLOGÍA: Semipresencial

HORAS LECTIVAS: 200 horas

FECHA DE INICIO: 21 de marzo de 2023

FECHA DE FINALIZACIÓN: 22 de junio de 2023

LÍMITE DE INCORPORACIÓN: 21 de marzo de 2023

HORAS TEÓRICAS:

Aula virtual: 42 horas

Trabajo en la plataforma Moodle: 134 horas

TOTAL: 176 horas

HORAS PRÁCTICAS:

Prácticas presenciales: 16 horas

Examen: 8 horas

TOTAL: 24 horas

HORARIO TUTORÍAS EN AULA VIRTUAL: Martes y jueves de 19:00h a 21:00h

HORARIO TUTORÍAS PRÁCTICAS PRESENCIALES: Los días que corresponda por calendario de 10:00h A 14:00 y de 15:00 a 19:00h

FORMADORES:

Eduardo Rosendo Castelo Caamaño

58 horas

profesor@kualifica.es | 666 855 260

CENTRO GESTOR DE TUTORÍAS:

El curso estará dirigido por el centro de formación Kualifica, Escuela de Cualificación Técnica S.L. con dirección Paseo de la Castellana nº 194 Planta Baja Puerta B, 28046 Madrid y CIF B09971508.

Las tutorías estarán basadas en mensajería interna, email, videoconferencias y teléfonos.

PERFIL REQUERIDO DEL ALUMNO:

Edad: Mayor de 18 años.

Estudios: No imprescindibles.

Experiencia: Debe tenerla al menos en un sector afín: climatización, calefacción, fontanería, etc.

Condiciones preferentes: Formación Profesional. Experiencia Profesional.

Nacionalidad/Residencia: Española.

Idioma: Castellano.

FECHAS NO LECTIVAS:

No aplica.

Objetivos

Este curso está pensado para profesionales del sector mayores de edad con experiencia en algún de los sectores afines: climatización, calefacción, fontanería...

Con la superación de este curso el alumno habrá adquirido los conocimientos normativos y habilidades técnicas para el ejercicio de la profesión, necesarios para realizar las tareas de diseño, instalación, mantenimiento e inspección de instalaciones frigoríficas existentes o de nueva instalación en orden de garantizar la seguridad de las personas y los bienes, así como la protección del medio ambiente.

A la finalización del curso el alumno deberá estar capacitado para superar las pruebas teórico-prácticas realizadas por una Empresa Certificadora de Personas auditada por ENAC y que capacitan para la obtención del correspondiente carné de "Instalador Frigorista".

Metodología

La metodología a seguir estará basada en la impartición de los conocimientos técnicos y normativos de los que se componen el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, de una forma teórico-práctica, que facilite al alumno la adquisición de dichos conocimientos.

El desarrollo del curso combinará una parte teórica que se seguirá a través de la plataforma online habilitada para ello y video-tutorías que actuarán como aula virtual. Y otra parte práctica presencial que se realizará durante la última semana de curso de forma intensiva en horario de mañana y tarde.

Por parte del docente se analizarán las características de los estudiantes (conocimientos previos, capacidades, motivación, estilo de aprendizaje, etc. para una captación real de los contenidos.

Contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

1. Fundamentos de refrigeración.
2. Termodinámica de refrigeración.
3. Utilización del diagrama entálpico.
4. Refrigerantes y aceites lubricantes.
5. Compresores.
6. Evaporadores.
7. Condensadores y torres de refrigeración.
8. Dispositivos de expansión.
9. Aparatos de regulación y accesorios.
10. Diseño de tuberías de refrigerante.
11. Cámaras frigoríficas. Construcción y aislamiento térmico.
12. Cálculo de la carga de refrigeración.
13. Ejecución y puesta en servicio de instalaciones frigoríficas.
14. Gestión de refrigerantes.
15. Mantenimiento preventivo.
16. Mantenimiento correctivo. Detección y solución de averías.

CONOCIMIENTOS NORMATIVOS DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

1. Reglamento de seguridad para Instalaciones Frigoríficas.
2. IF-01 Terminología.
3. IF-02 Clasificación de los refrigerantes.
4. IF-03 Clasificación de los sistemas de refrigeración.
5. IF-04 Utilización de los diferentes refrigerantes.
6. IF-05 Diseño, construcción componentes frigoríficos.
7. IF-06 Componentes de las instalaciones.
8. IF-07 Sala de máquinas.
9. IF-08 Protección de instalaciones contra sobrepresiones.
10. IF-09 Ensayos y pruebas.
11. IF-10 Marcado y documentación.
12. IF-11 Cámaras frigoríficas.
13. IF-12 Instalaciones eléctricas.
14. IF-13 Medios técnicos.
15. IF-14 Mantenimiento.
16. IF-15 Puesta en servicio.
17. IF-16 Medidas de prevención y protección de personal.
18. IF-17 Manipulación de refrigerantes.

19. IF-18 Esquemas de instalaciones frigoríficas.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

MÓDULO 1: EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.

- Soldadura fuerte y prueba de estanquidad y resistencia.
- Soldadura blanda y prueba de estanquidad y resistencia.
- Corte, curvado, abocardado, uniones roscadas, prueba de estanquidad y resistencia.
- Aísla correctamente los componentes de la instalación que deban ser aislados, según esquema.

MÓDULO 2: FUNCIONAMIENTO.

- Conocer el manejo básico de los componentes utilizados en un sistema de refrigeración.
- Medición de presiones de alta y baja conectando el puente de manómetros a las tomas del equipo frigorífico y saltos térmicos del evaporador y condensador.
- Detección de fugas por método indirecto.
- Medición y análisis de sobrecalentamiento y subenfriamiento.

MÓDULO 3: MANTENIMIENTO.

- Deshidratado y vacío de instalaciones frigoríficas.
- Carga de gas refrigerante y puesta en marcha.
- Recuperación de gas refrigerante en botella.
- Control de fugas en un equipo/instalación con gas refrigerante mediante equipo electrónico de control de fugas.
- Realiza la conexión de componentes eléctricos y de los equipos de control electrónicos de acuerdo al RBT.

Material didáctico

Los recursos materiales necesarios para el seguimiento de la actividad docente serán:

- Ordenador (windows, mac o linux) o dispositivo android o ios (tablet/smartphone) para seguir las clases en Aula Virtual, así como el equipamiento mínimo necesario de cámara y micrófono para participar en las clases.

Material entregado a los alumnos para el desarrollo de la actividad docente:

- Libro Máquinas y Equipos Térmicos, de Cristina Escudero Salas y Pablo Fernández Iglesias. Y Reglamento de Seguridad Instalaciones Frigoríficas (Editorial Canopina).
- Cuaderno perforado.
- Bolígrafo.

Evaluación

Durante la impartición del curso se desarrollarán diferentes casos teórico-prácticos en base a los contenidos del curso. El último día se realizarán dos exámenes tipo test, uno de Conocimientos Reglamentarios y otro de Conocimientos Teórico-Prácticos, que el alumno deberá superar con al menos el 70% de preguntas correctas para obtener la calificación de APTO.

Los alumnos que obtengan la calificación de APTO recibirán el diploma correspondiente como certificado acreditativo de participación y aprovechamiento de la acción formativa. Estos diplomas serán remitidos en el plazo máximo de dos meses a partir de la fecha de finalización de la acción formativa.

Programación

La programación aproximada del curso queda definida del siguiente modo:

PRIMERA A QUINTA SEMANA LECTIVA – Conocimientos Básicos

SEXTA A NOVENA SEMANA LECTIVA – Conocimientos Reglamentarios

DÉCIMA SEMANA LECTIVA – Ejercicios de examen

UNDÉCIMA SEMANA LECTIVA – Conocimientos Prácticos

DUODÉCIMA SEMANA LECTIVA – Prácticas en aula virtual

marzo 2023						
L	M	X	J	V	S	D
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21 C.B.	22	23 C.B.	24	25	26
27	28 C.B.	29	30 C.B.	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

abril 2023						
L	M	X	J	V	S	D
27	28	29	30	31	1	2
3	4 C.B.	5	6 C.B.	7	8	9
10	11 C.B.	12	13 C.B.	14	15	16
17	18 C.B.	19	20 C.B.	21	22	23
24	25 C.R.	26	27 C.R.	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

mayo 2023						
L	M	X	J	V	S	D
1	2 C.R.	3	4 C.R.	5	6	7
8	9 C.R.	10	11 C.R.	12	13	14
15	16 C.R.	17	18 EJ.	19	20	21
22	23 E.J.	24	25 P.V.	26	27	28
29	30 P.V.	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

junio 2023						
L	M	X	J	V	S	D
29	30	31	1	2	3	4
5	6 P.G1	7 P.G1	8 EVA	9	10	11
12	13 P.G2	14 P.G2	15 EVA	16	17	18
19	20 P.G3	21 P.G3	22 EVA	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9

LEYENDA

C.B.: Conocimientos Básicos

C.R.: Conocimientos Reglamentarios

EJ: Ejercicios de examen

P.V.: Prácticas en aula virtual

PGx: Prácticas presenciales para el grupo x

EVA: Evaluación

Aspectos pedagógicos

Para que el estudio sea eficaz, te aconsejamos seguir las siguientes pautas para el correcto proceso de aprendizaje:

- Estar en un ambiente favorable al estudio y disponer de un equipo informático (PC) con las prestaciones adecuadas.
- Dedicarle a tu formación las horas necesarias y ser constante en el cumplimiento de las mismas, sin olvidar utilizar la herramienta de mensajería interna o teléfono, que te servirá para consultar las dudas al tutor del curso.
- Deberás leer atentamente cada unidad didáctica o tema, anotando cualquier duda para, a continuación, resolverlas con tu tutor, deberás realizar posibles prácticas o ejercicios con la finalidad de afianzar los conceptos teóricos estudiados y finalmente, poder realizar el cuestionario final que servirá para evaluar el desarrollo del curso en su conjunto.
- Piensa que esta planificación te servirá para aprovechar mejor el tiempo, evitando vacilaciones y, por otro lado, te creará un hábito que redundará en una regularidad en el trabajo.
- Tienes a tu disposición un servicio de tutoría para plantear dudas y consultas, ya sean referentes a los contenidos de la acción formativa o a la gestión, siendo el medio utilizado la mensajería interna. Tendrás disponible a tu tutor para todo lo que requieras.
- Tu tutor estará pendiente en todo momento del desarrollo de tu curso, es tu obligación realizar el curso al completo viendo todos los apartados del curso y realizando cuantos ejercicios encuentres y, por supuesto, el cuestionario final.
- Para obtener la calificación de APTO debes realizar al menos el 75% del temario y responder correctamente un mínimo del 75% del total de las preguntas establecidas en el cuestionario final. Y al mismo tiempo más de un 70% de las pruebas de evaluación.
- No cumplir con estos requisitos implicará la NO superación del curso y la NO obtención del certificado/diploma de participación.



KUALIFICA

escuela

calificación
técnica

campus.kualifica.es

Paseo de la Castellana n194 Planta Baja Puerta B
28046 Madrid

Kualifica, Escuela de Cualificación Técnica S.L.

CIF: B09971508

kualifica.es

formacion@kualifica.es