



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en la Escala Básica de Conservación y Mantenimiento, (CLIMATIZACIÓN). 2 Plazas. Resolución de 11 de mayo de 2023 de la Universidad de Granada.

CUADERNO DE EXAMEN

SEGUNDO EJERCICIO

Granada, 5 de junio de 2024

No abra este cuaderno hasta que el Tribunal se lo indique

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ASPIRANTE:

D.N.I:

PRUEBA PRÁCTICA

1ª Prueba: Recuperación y carga de gas refrigerante. (11 puntos)

Con las herramientas y equipos que el Tribunal le pone a su disposición, debe de proceder a la recuperación del gas refrigerante del equipo de aire acondicionado.

Indique al tribunal el momento en que ha terminado esta parte del ejercicio.

Una vez recuperado, deberá de volver a introducir la cantidad recuperada en el mismo equipo.

Anote la cantidad de refrigerante introducida: _____.

Firmado:

2ª Prueba: Medición de recalentamiento y subenfriamiento. (8 Puntos)

a) Con las herramientas y equipos que le proporciona el Tribunal y sobre la máquina que tiene a su disposición, sitúe donde proceda los elementos de medida para poder calcular el recalentamiento total del equipo de climatización.

a1) ¿Qué recalentamiento total tenemos en esta máquina en base a los siguientes valores, para un refrigerante R410a? [Avisar al tribunal una vez colocados los elementos de medida.](#)

Temperatura de evaporación: 5°C

Temperatura de aspiración de compresor: 14°C.

Recalentamiento: _____ .

b) Con las herramientas y equipos que le proporciona el Tribunal y sobre la máquina que tiene a su disposición, sitúe donde proceda los elementos de medida para poder calcular el subenfriamiento total del equipo de climatización.

b1) ¿Qué subenfriamiento total tenemos en esta máquina en base a los siguientes valores, para un refrigerante R410a? [Avisar al tribunal una vez colocados los elementos de medida.](#)

Temperatura de condensación: 55°C.

Temperatura a la entrada de sistema de expansión: 45°C.

Subenfriamiento: _____ .

Firmado:

3ª Prueba Elementos de control. (6 Puntos)

a) Con el material que le proporciona el Tribunal, mida el elemento en cuestión e indique si se trata de una sonda NTC o PTC.

Indique el tipo de sonda: _____ .

b) Con el elemento que le proporciona el Tribunal (transductor de presión: entrada 12-30 Vdc y salida 0-10 Vdc), indique con una X, si se trata de una sonda activa o pasiva.

Activa: _____ .

Pasiva: _____ .

c) Conecte en el lugar adecuado del controlador (el controlador dispone de salidas de relé 230 V 5 A) que le proporciona el Tribunal, los distintos componentes que le proporcionamos.

Firmado:

4ª Prueba. Selección inyector de gasóleo. (5 Puntos)

a) Con la tabla de caudal de pulverizador para gasóleo que el Tribunal le proporciona y en base a la boquilla que igualmente se le proporciona, suponiendo un PCI (poder calorífico inferior) del gasóleo de 10.000 Kcal/h y una presión de 12 kg/cm², ¿qué potencia térmica nominal nos va a proporcionar el quemador?

- a) 10.000 Kcal/h
- b) 20.800 Kcal/h.
- c) 30.000 Kcal/h
- d) 21.000 Kcal/h.

b) Con la tabla de caudal de pulverizador para gasóleo que le proporciona el Tribunal y para una presión de inyección de 12 Kg/cm², ¿qué boquilla tendremos que seleccionar si queremos conseguir una potencia térmica nominal del quemador de 50.000 Kcal/h, suponiendo el mismo PCI (poder calorífico inferior) de la pregunta anterior?

- a) 0.40 GPH.
- b) 0,85 GPH.
- c) 1,20 GPH.
- d) 1,50 GPH.

Firmado:

Tabla caudal pulverizador para gasóleo

Presión bomba Kg/cm ²												
Inyector G.P.H.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0,40	1,18	1,27	1,36	1,44	1,52	1,59	1,67	1,73	1,80	1,86	1,92	1,98
0,50	1,47	1,59	1,70	1,80	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25	2,33	2,40	2,48
0,60	1,77	1,91	2,04	2,16	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70	2,79	2,88	2,97
0,65	1,91	2,07	2,21	2,34	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92	3,03	3,12	3,22
0,75	2,2	2,38	2,55	2,70	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37	3,49	3,61	3,72
0,85	2,5	2,70	2,89	3,06	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82	3,96	4,09	4,21
1,00	2,94	3,18	3,40	3,61	3,80	3,99	4,16	4,33	4,50	4,65	4,81	4,96
1,10	3,24	3,50	3,74	3,97	4,18	4,38	4,58	4,77	4,95	5,12	5,29	5,45
1,20	3,53	3,82	4,08	4,33	4,56	4,78	5,00	5,20	5,40	5,59	5,77	5,95
1,25	3,68	3,97	4,25	4,50	4,75	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20
1,35	3,97	4,29	4,59	4,87	5,13	5,38	5,62	5,85	6,07	6,28	6,49	6,69
1,50	4,42	4,77	5,10	5,41	5,70	5,90	6,24	6,50	6,75	6,98	7,21	7,43
1,65	4,86	5,25	5,61	5,95	6,27	6,58	6,87	7,15	7,42	7,68	7,93	8,18
1,75	5,15	5,56	5,95	6,31	6,65	6,98	7,29	7,58	7,87	8,15	8,41	8,67
2,00	5,89	6,30	6,80	7,21	7,60	7,97	8,33	8,67	8,99	9,31	9,61	9,91
2,25	6,62	7,15	7,65	8,15	8,55	8,97	9,37	9,75	10,12	10,47	10,85	11,15
2,50	7,36	7,95	8,50	9,01	9,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02	12,39
3,00	8,83	9,54	10,20	10,82	11,40	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42	14,87
Caudal en salida del pulverizador en Kg/h												