

# Diari fred GS

**Dimarts 24/09/24**

Comentat

- Document [presentació](#)
- [Lloc web](#)
- Treball autònom tasca 1
- Començat amb apunts, [unitat 1.1](#), arribat fins 1.2.1 La direcció del calor

**Dimecres 25/09/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.1](#), arribat fins 1.3.2 Condensador
- Presentat funcionament datalogger (mesurament temperatures gel, aigua bullint i ambient)

**Dijous 26/09/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.1](#), arribat fins 1.3.6 El circuito de un equipo reversible (bomba de calor)
- Baixat a taller comentat components simulador

**Divendres 27/09/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.1](#), arribat fins 1.3.8.4 Bomba de vació

**Dimarts 01/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.1](#), arribat fins 1.4 Ejercicios. Fet exercicis fins 1.4-6.
- Comentat funcionament simulador fred vell.

**Dimecres 02/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.1](#), arribat al final, 1.5.2 Soldadura fuerte
- Demostració soldadura tova
- Reparto material per [pràctica soldadura tova](#)
- Inspeccionem chiller portat per Agustin per fer prova de funcionament al taller.

**Dijous 03/10/24**

- Sortida amb Javier Catbajosa

**Divendres 04/10/24**

- Comencem amb els apunts de la [unitat 1.2](#), arribat fins exercicis 1.3 Ejercicios temperatura y presión

**Dimarts 08/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#), arribat fins 1.5 Ejercicios energía y potencia. Fet exercicis fins 1.5-3.

**Dimecres 09/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#), fet exercicis 1.5-4 a 6.
- Comentat apartats 1.6.1 Calor específico, 1.6.2 Cambio de estado, calor sensible y latente, començat amb 1.6.3 Transmisión del calor.
- Començat [pràctica soldadura tova](#).

**Dijous 10/10/24**

- Continuem amb la [pràctica soldadura tova](#).

**Divendres 11/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#), comentat l'exemple de transmissió de calor a través d'una paret de la pàg. 19.

**Dimarts 15/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#), terminat de comentar l'exemple de transmissió de calor a través d'una paret de la pàg. 19.
- Comentat apartat 1.6.5 Saturació, subrefredament i sobreescalfament
- Fet els exercicis 1.7.1 a 3.

**Dimecres 16/10/24**

- Terminat [pràctica soldadura tova](#).

**Dijous 17/10/24**

- Començat pràctica [soldadura forta](#).

**Divendres 18/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#), comentat exercicis 1.7.6 i 7.

**Dimarts 22/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#).
- Comentat apartat 1.8.1 Compresión de un gas a temperatura constante.
- Comentat apartat 1.8.2 Expansión de un gas a presión constante.
- Comentat apartat 1.8.3 Mezcla de gases.
- Comencem amb l'apartat 1.8.4 Diagrama entálpico (de Mollier)

**Dimecres 23/10/24**

- Continuat amb pràctica [soldadura forta](#).

**Dijous 24/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#).
- Comentat exercici 1.7-5.
- Comentat apartat 1.8.4 Diagrama Mollier.
- Comentat exercicis 1.9-1 a 4.

**Divendres 25/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#).

**Dimarts 29/10/24**

- Continuat amb apunts, [unitat 1.2](#), comentat exercicis 1.9-4 i 5, apartat 1.10 Caudal y velocidad y 1.10.1 Conservación del caudal

**Dimecres 30/10/24**

- Comentem exemple de càlcul de conservació de cabal.
- Posem en marxa la refredadora amb un sol circuit d'aigua, connexió sortida condensador a entrada evaporador y bomba multice-l·lular ([esquema](#)).

**Dijous 31/10/24**

- lliure centre

**Divendres 01/11/24**

- Tots Sants

**Dimarts 05/11/24**

Començat amb apunts, [unitat 1.3](#).  
Comentat apartat 1.1.1 EER i COP  
1.1.2 Components de la instal·lació frigorífica  
Començat amb 1.1.3 Ciclo frigorífico en el diagrama p h

**Dimecres 06/11/24**

Terminat amb pràctica [soldadura forta](#).  
Preparat pràctica refredadora  
Continuat amb apunts, [unitat 1.3](#). Comentat apartat 1.1.3 Ciclo frigorífico en el diagrama p h

**Dijous 07/11/24**

[Examen](#)

**Divendres 08/11/24**

Comentem [solució examen](#).

**Dimarts 12/11/24**

Continuat amb apunts, [unitat 1.3](#). Comencem a comentar l'exercici 1.2-1 (pàg. 12).

**Dimecres 13/11/24**

Baixat al taller i mostrat com muntar i posar en marxa l'enfriadora.  
Terminat de comentar l'exercici 1.2-1. Començat amb l'exercici 1.2-2.

**Dijous 14/11/24**

Continuat amb apunts, [unitat 1.3](#).  
Comentat exercicis 1.2-2 a 4.

**Divendres 15/11/24**

Continuat amb apunts, [unitat 1.3](#).  
Comentat exercici 1.2-5.

**Dimarts 19/11/24**

Continuat amb apunts, [unitat 1.3](#).

Acabat de comentar exercici 1.2-5.

Comentat exercici 1.2-6 (Com afecten subrefredament i sobreescalfament a la eficiència del la instal·lació).

Comentat apartat 1.3 Influencia del sobrecalentamiento y subenfriamiento en el la eficiencia y el compresor

**Dimecres 20/11/24**

Comentat la fitxa tècnica del R600a.

Comentat les [instruccions abreujades de la recuperadora de refrigerant](#).

Baixat al taller. Grup1 munta circuit chiller. La resta comprovem càrrega de refrigerant en dos a/a.

**Dijous 21/11/24**

Començat amb apunts, [unitat 2.1](#).

Comentat apartat 2.1.1 Clasificación de compresores por su integración en el circuito frigorífico

**Divendres 22/11/24**

Continuat amb apunts, [unitat 2.1](#).

Comentat apartat 2.1.1 Clasificación de compresores por su integración en el circuito frigorífico

Comentat exemple 2.1.1.1-1

**Dimarts**      **26/11/24**

Comentem dubtes examen de demà.

**Dimecres**    **27/11/24**

Examen

**Dijous**        **28/11/24**

Comentem la [solució de l'examen](#).

**Divendres**    **29/11/24**

Continuat amb apunts, [unitat 2.1](#).

Comentem exemple 2.1.2.2-1

**Dimarts 03/12/24**

Comentem apartat a), refrigerant R134a del [ta08](#).

**Dimecres 04/12/24**

Posem en marxa l'enfriadora i prenem dades de temperatures d'entrada i sortida al evaporador, d'entrada i sortida al condensador (aigua piscina) i del cub amb aigua refredada pel evaporador.

**Dijous 05/12/24**

Comentem el [treball autònom 9](#).

**Divendres 06/12/24**

Festiu

**Dimarts 10/12/24**

Baixa

**Dimecres 11/12/24**

Baixa

**Dijous 12/12/24**

Baixa

**Divendres 13/12/24**

Baixa

**Dimarts 17/12/24**

Falta l'alumnat.

**Dimecres 18/12/24**

Examen recuperació

**Dijous 19/12/24**

Comentem l'[examen de recuperació del 18/12/24](#).

Comentem [treball autònom 8](#), comparant les solucions obtingudes amb els diagrames p-h amb les dades del programa de simulació SOLKANE.

**Dimecres 08/01/25**

Comparem resultats dels programes de simulació SOLKANE amb els resultats del exemples 2.1.1.1-1 i 2.1.2.2-1.  
Comentem exemple 2.1.2.2-2.

Taller

Grup 2 munta circuits referedadora. La resta carreguem de refrigerant un aire condicionat.

**Dijous 09/01/25**

Taller:

Demostració al grup sencer de com es recupera el refrigerant d'un aire condicionat.

**Divendres 10/01/25**

Comentem [treball autònom 11](#) i [gràfic de les dades de temperatura](#) preses durant la pràctica de dijous

**Dimarts 14/01/25**

Comentem dubtes tasca 11, diferència de resultats en la potència del compressor entre Solkane i Bitzer software. Aquestes diferències són degudes a que les programes de simulació calculen el rendiment del compressor de forma diferent, el Solkane amb un valor de 0,8 (rendiment isentròpic) per defecte, que és més alt que el de Bitzer, que utilitza u 0,6 aproximadament.

Continuem amb apunts, [unitat 2.1](#).

Comentem apartat 2.1.2.3.1 Compressor amb pistó rodant.

Comentem exemple 2.1.2.3.1-1

**Dimecres 15/01/25**

Continuem amb apunts, [unitat 2.1](#).

Comentem apartats 2.1.2.3.2 Compresor de paletas, 2.1.2.3.3 Compressor de pern, 2.1.2.3.4 Compressor de espiral (scroll)

Taller

Grup 1 carrega, posa en marxa un equip d'aire condicionat i recupera el refrigerant.

La resta dels grups munten els circuits de la refredadora.

## **Dijous 16/01/25**

Baixat al taller i fet funcionar la refredadora, registrant les següents temperatures:

- Impulsió condensador
- Retorn condensador
- Impulsió evaporador
- Retorn evaporador
- Aigua galleda

Primer hem deixat que la referdadora es poses a règim. A continuació hem reduït el cabal d'aigua de piscina al condensador. Finalment hem desconctat el ventilador del fan coil.

## **Divendres 17/01/25**

Continuem amb apunts, [unitat 2.1](#).

Comentem exercicis 2.2-1 a 4.

## **Dimarts 21/01/25**

Terminem amb els apunts de la [unitat 2.1](#).

Comentem l'exercici 2.2-5.

Comencem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem apartat 2.1 Capacitat d'un condensador.

## **Dimecres 22/01/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem apartat 2.1.2 Efecte de la variació de temperatura del mpc en la temperatura de condensació.

Comentem apartat 2.1.3 Aprofitament de la capacitat d'un condensador.

Baixem al taller, grup 2 carrega un equip d'aire condicionat i recupera el refrigerant, grup 3 munta la refredadora.

**Dijous**            **23/01/25**

Mesurat cabals d'aigua en refredadora. Circuit condensador 0,67 kg/s (0,5kg/s), circuit evaporador 0,11 kg/s (0,136 kg/s).

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem càlcul de potència en condensador i evaporador amb cabal de massa i diferencia de temperatura entre entrada i sortida d'aigua.

**Divendres**            **24/01/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem exemple 2.2.1-1.

**Dimarts**            **28/01/25**

Comentem dubtes relatius a l'examen de demà.

**Dimecres**            **29/01/25**

Feim el primer examen de la segona avaluació.

**Dijous**            **30/01/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem exemple 2.2.2.1-1.

Comentem apartat 2.2.2.2 Condensadores multitubulares horizontales

Comentem exemple 2.2.2.2-1.

Comentem apartat 2.2.2.3 Condensadores enfriados por agua de mar

Comentem exercicis 2.3.1 a 4.

**Divendres**            **31/01/25**

Comentem la solució de l'examen.

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem apartats 3.1 fins a 3.2.2.1

**Dimarts**            **04/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem apartats 3.2.2.2 y 3.2.2.3.

Começem amb apartat 4 Dispositius d'expansió.

Comentem apartat 4.1 Tubs capil·lars.

Comentem apartat 4.2 Vàlvules d'expansió termostàtica i 4.2.1 Ajustament del sobreescalfament.

**Dimecres**                      **05/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem exercicis 4.2.1-1 i 2.

Comentem apartat 4.2.2 Montaje y posición del bulbo de la válvula termostática

Comencem amb l'apartat 4.2.5 Selecció de la vàlvula termostàtica

Grups 1 i 4 munten refredadora

Grup 3 i 2 carreguen i descarreguen l'aire condicionat.

**Dijous**                      **06/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Repassem el funcionament de la vàlvula termostàtica.

Comentem el motiu d'utilització de las vàlvules MOP.

Comentem com seleccionar una vàlvula termostàtica, exemple 4.2.5-1.

**Divendres**                      **07/02/25**

Baixem al taller, carreguem el simulador amb 2,4 kg d'R134a. Comprovem que no es veuen bombolles al visor.

**Dimarts**                      **11/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem els exercicis 5-1 a 14.

**Dimecres**                      **12/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem els exercicis 5-15 a 5-21.

**Dijous**                      **13/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem apartat 6 Components mecànics del circuit.

**Divendres**                    **14/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem selecció del cos d'una VET, exercici 7.1 i resollem la primera part de l'exercici, calculant les dades del compressor i representant el cicle en el diagrama p h.

**Dimarts**                    **18/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Comentem exercici 7.1 selecció evaporador.

Comentem exercici 7.2

**Dimecres**                    **19/02/25**

Continuem amb la [unitat 2.2](#).

Exercici 7.1 comentem selecció del condensador.

Comentem l'exercici 7.3.

Comencem amb la [unitat 3](#).

Comentem l'apartat 3.1.1 Propietats físiques

**Dijous**                    **20/02/25**

Continuem amb la [unitat 3](#).

Omplim taula de l'exercici 3.1.2-1, per temp d'evaporació de 0 °C

Comentem apartats 3.1.3 Propietats químiques, 3.1.4 Propietats fisiològiques i de seguretat,

3.2 Efectes dels refrigerants damunt el medi ambient

Comencem amb l'apartat 3.3 Clasificació dels refrigerants per la seva composició

Feim l'exercici 3.3.1.2-1.