PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, septiembre de 2022

Señor (a)
ROBERTO IGNACIO MORALES HEILBRON
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **3329597**
Coordinador de Metalmecanica
Metalmecánica
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes Septiembre del año 2022

Referencia: No 3329597 del año 2022

JESUS DAVID ACUÑA JULIO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72.277.498 de Barranquilla, en mi calidad de Contratista del SENA, en Metalmecánica, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: b). un pago correspondiente al mes de Septiembre de 2022 por valor de (3.477.822). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorros No. 055048842984456 3 Davivienda, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 17 de Diciembre de 2022.

OBJETO:
Prestar los servicios profesionales como Instructor para impartir formación en Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración, Ventilación y Climatización de acuerdo con la Planeación de la Coordinación Metalmecánica del Centro Nacional Colombo Alemán

Obligaciones Especificas: *(Trascriba las obligaciones especificas del contrato, dentro del siguiente cuadro)*

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	1. FORMULAR PROYECTO FORMATIVO, PLANEACIóN PEDAGóGICA DEL PROYECTO Y RECURSOS DIDáCTICOS (GUíAS DE APRENDIZAJE,	* A través de la lectura de varios planos eléctricos impresos en los diferentes equipos de climatización, los aprendices	* Se conformaron equipos de 3 aprendices cuyo objetivo era el de dibujar el plano eléctrico, y electrónico, hacerle seguimiento a cada conexión en las tarjetas electrónicas tanto de las unidades interna y externa, comparar las conexiones físicas con el diagrama, finalmente, descubrir y corregir errores en las conexiones. Se solicitó informe detallado manuscrito.

	INSTRUMENTOS DE EVALUACIóN Y MATERIAL DE APOYO) PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIóN SEGúN LINEAMIENTOS DEL PROCEDIMIENTO Y GUíA DE DESARROLLO CURRICULAR. 2. REALIZAR EL ALISTAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A ORIENTAR TENIENDO EN CUENTA: AMBIENTES, NúMERO DE APRENDICES, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, MODALIDAD DE FORMACIóN, Y DURACIONES ESTABLECIDAS EN LAS GUíAS DE APRENDIZAJE PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA. 3. REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE INDUCCIóN A LOS APRENDICES UTILIZANDO EL AMBIENTE VIRTUAL DISPUESTO (LMS) ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA CIRCULAR DE INDUCCIóN VIGENTE Y GUíA DESARROLLO DEL PROCESO FORMATIVO. 4. ASOCIAR APRENDICES A LA RUTA DE APRENDIZAJE EN EL APLICATIVO SOFIA	conocieron una gran variedad de conexiones, materiales y ubicación de los circuitos eléctricos en estos equipos. Además, se utilizó el plano eléctrico como una guía al momento de realizar montajes de equipos RVC. * Los aprendices tuvieron la oportunidad de leer fichas técnicas de distintos equipos RVC de tecnologías convencionales e inverter, con el objetivo de aprender algunas características, terminología y siglas usada en RVC, parámetros del fabricante, y especificaciones técnicas. También hicieron el ejercicio de redactar su propia ficha técnica, con el fin de garantizar el aprendizaje a	* Se conformaron equipos de 2 aprendices, en donde se evaluó la interpretación de la ficha técnica del compresor marca Tecumseh, modelo AE4440Y-AA1A. También se evaluó la transcripción de especificaciones técnicas expuestas en la placa de características de algunos equipos de climatización. También se usó el teléfono celular como herramienta de aprendizaje para investigar parámetros de compresores: (Con tu dispositivo celular ingresa a la página https://franklinelinkmx.wordpress.com/2010/02/01/csir-vs-cscr-cual-en-la-diferencia/ y con base en esa información, responde ¿qué significa CSIR, y cuál es la diferencia entre CSIR y CSCR?) * Con su dispositivo móvil, los aprendices procedieron a descargar la APP de realidad aumentada Rap Chemistry en Google Play Store. Una vez descargada, debían ingresar en ella y usarla para visualizar los átomos en 3D de los elementos químicos que se encontraban ubicados en las distintas paredes de nuestro ambiente de formación. Luego debían diligenciar una tabla con la información que obtuvieron.

	PLUS DISPUESTO POR LA ENTIDAD 5. ORIENTAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PROMOVIENDO EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, LA SOLUCIóN CREATIVA DE PROBLEMAS, EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE AUTóNOMO, EL USO DE LAS TIC, EL TRABAJO COLABORATIVO, PLANTEANDO ACCIONES DE REFUERZO, MEJORAMIENTO Y APOYO QUE MOTIVEN Y FUNDAMENTEN AL APRENDIZ PARA EL DESARROLLO DE SUS COMPETENCIAS SEGúN LO ESTABLECIDO EN EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIóN DE LA FORMACIóN PROFESIONAL INTEGRAL 6. UTILIZAR HERRAMIENTAS TECNOLóGICAS QUE EL SENA BRINDA PARA LA GESTIóN DEL APRENDIZAJE Y APOYO A LOS PROCESOS FORMATIVOS, PARA ORGANIZAR Y DESARROLLAR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y LLEVAR EL REGISTRO DEL PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS. 7.	través de esta gran herramienta de uso cotidiano en esta área de conocimiento. * Los aprendices realizaron procedimientos de desarmado y armado de algunos equipos de climatización, donde se evaluó el trabajo en equipo, las habilidades y destrezas en el uso de herramientas del mantenimiento de equipos RVC, la manera de interpretar el ciclo básico de refrigeración en un sistema de climatización, el orden al momento de realizar procedimientos prácticos y la distribución del tiempo y del espacio en el hacer. * Se utilizaron varias	

	REGISTRAR OPORTUNAMENTE EN AQUELLOS CASOS DE INASISTENCIAS, DESERCIONES, CONDICIONAMIENTOS DE MATRíCULA, CANCELACIóN DE MATRíCULA EN EL APLICATIVO SOFIA PLUS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DEL APRENDIZ VIGENTE. 8. EMITIR JUICIOS DE EVALUACIóN CON BASE EN LA VALORACIóN DE LAS EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE, LAS CARACTERíSTICAS Y LAS PREMISAS DE EVALUACIóN DEL APRENDIZAJE DESCRITAS EN LA GUíA PARA DESARROLLAR EL PROCESO FORMATIVO, EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIóN DE LA FORMACIóN Y EL REGLAMENTO DEL APRENDIZ SENA. 9. REALIZAR EVALUACIóN AL DESARROLLO DEL PROGRAMA ANTE EL EQUIPO PEDAGóGICO DEL CENTRO ESTABLECIENDO PERTINENCIA DEL PROGRAMA, íNDICE DE DESERCIóN, Y OBSERVACIONES PARA LA MEJORA DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE	herramientas de gamificación para dar a conocer a los aprendices acerca de los estados de la materia en el mundo que nos rodea. También aprendieron a usar de manera efectiva la tabla periódica de los elementos químicos, lograron distinguir la unión de las partículas y la relación que tiene con los estados de la materia, explicar las propiedades características de la materia en los tres estados, conocer los cambios de estado, utilizar su teléfono celular como medio de aprendizaje y desarrollar el razonamiento lógico a través de la experimentación virtual. * A través de pequeños	

	FORMACIóN, DEJANDO ESTE REGISTRO MEDIANTE ACTA. 10. ATENDER CON OPORTUNIDAD Y EFICIENCIA LAS SUGERENCIAS INDICADAS POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. 11. APOYAR LOS PROCESOS RELACIONADOS CON INVESTIGACIóN, CIENCIA, TECNOLOGíA E INNOVACIóN DEL CENTRO DE FORMACIóN EN CASO DE SER REQUERIDO O ESTAR INTERESADO EN PARTICIPAR 12. REPORTAR EN EL SISTEMA SOFIA PLUS EN UN PLAZO MáXIMO DE 3 DíAS, TODAS LAS ACTIVIDADES DE ACUERDO CON LOS PROCESOS QUE SON DE SU RESPONSABILIDAD, GARANTIZANDO LA CALIDAD DE LA INFORMACIóN Y SU COHERENCIA CON EL PROCESO FORMATIVO, TALES COMO: REGISTRO DE LOS JUICIOS EVALUATIVOS, CREACIóN DE RUTAS Y ASOCIACIóN DE APRENDICES, REGISTRO DE JUICIOS EVALUATIVOS DEL RECONOCIMIENTO DE	casos enfocados en nuestra área de conocimiento, se les enseñó a los aprendices acerca de la simplificación de fracciones y se les propuso algunos ejercicios sobre fracciones equivalentes, a través de los cuales el aprendiz logró desarrollar un pensamiento creativo, asociar la simplificación como un arte necesario para eliminar complejidades y centrarse en lo importante para obtener resultados efectivos. * Los aprendices conocieron a través una pequeña base teórica, algunas generalidades acerca de un elemento químico muy usado en mantenimiento y montaje de	

	APRENDIZAJES PREVIOS, CIERRE DE FICHAS. 13. CUMPLIR CON LA ENTREGA DE PRODUCTOS A LOS QUE SE COMPROMETIó EN LA FORMULACIóN DEL PROYECTO APROBADO. 14. PARTICIPAR EN LAS ACTIVIDADES DE DIVULGACIóN DE CIENCIA Y TECNOLOGíA ORGANIZADOS POR LOS CENTROS DE FORMACIóN. 15. PRESENTAR INFORMES MENSUALES EN LOS CUALES SE EVIDENCIE LOS AVANCES RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES, METAS U OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL áREA Y/O PROCESO EN EL QUE INTERVIENE; Y UN INFORME FINAL AL TERMINAR LA EJECUCIóN DEL CONTRATO. 16. UTILIZAR Y CUIDAR LOS AMBIENTES, MAQUINARIA, MATERIALES, VEHíCULOS, EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS QUE DISPONGA PARA REALIZAR LA FORMACIóN. Y UNA VEZ FINALIZADO EL CONTRATO REINTEGRAR Y/O DEVOLVER LOS ELEMENTOS Y BIENES	sistemas RVC, el cobre. También conocieron acerca del tratamiento que recibe este material, sus aplicaciones en la industria HVAC, la manera darle un manejo ambiental seguro, e incluso, el papel que juega la compra y venta de este metal no precioso en la economía mundial. * Los aprendices tuvieron la oportunidad de conocer algunas generalidades, sobre herramientas usadas en montaje de equipos de climatización tipo mini split. Una vez conocidos los procedimiento s y recomendacio nes vistos en teoría, se pasó a demostrar el	

	QUE, A MANERA DE INVENTARIO, EL CENTRO DE FORMACIóN PONGA A SU DISPOSICIóN, USO Y CUSTODIA PARA LA CABAL EJECUCIóN DEL CONTRATO. 17. INSCRIBIRSE Y CERTIFICARSE EN LOS PROCESOS DE CERTIFICACIóN DE COMPETENCIAS LABORALES QUE APLIQUEN A LA FUNCIóN INSTRUCTOR. 18. PARTICIPEN INTERDISCIPLINARIAMENTE EN EL DESARROLLO CURRICULAR, (ESTRUCTURACIóN DEL PROYECTO, PLANEACIóN PEDAGóGICA, GUíAS DE APRENDIZAJE), ASí COMO EN LA EVALUACIóN DEL APRENDIZAJE. 19. APOYAR EN LOS PROCESOS DE PRUEBAS, TALLERES APTITUDINALES Y/O SELECCIóN DE APRENDICES	talento humano de manera individual a través de la instalación de unidades interna y externa de dichos equipos. * Se les Enseñó a los aprendices sobre los conductores eléctricos usados en instalaciones de equipos RVC. Se manejaron conceptos como AWG en cables, diferencia entre cable y alambre, lectura de temperaturas y tensiones máximas expresadas en el revestimiento de los conductores eléctricos, diferencia entre CCA, CCS y CCC en cables encauchetados, y finalmente, algunas aplicaciones	

		en la industria del HVAC. * Los aprendices conocieron y realizaron procesos de soldadura fuerte usando Gas Mapp. Se les habló de manera detallada acerca las temperaturas de fusión del material de aporte, y un poco de teoría sobre soldadura blanda y soldadura fuerte. Además, Se les enseñó acerca de los cuidados previos como el lijado y limpieza de las superficies con el fin de obtener una buena fundición y adherencia del material de aporte a la tubería. Se les enseñó sobre el papel del fundente como vehículo químico, que permite que la soldadura se adhiera al	

		cobre. Finalmente, los aprendices llevaron a la práctica toda esta base teórica.	

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 8620917855 de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____ NO__X_ he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en () folios

Cordialmente,



Contratista

Recibí a satisfacción:

ROBERTO IGNACIO MORALES HEILBRON
Supervisor(a) Contrato 3329597 de 2022
Coordinador de Metalmecanica

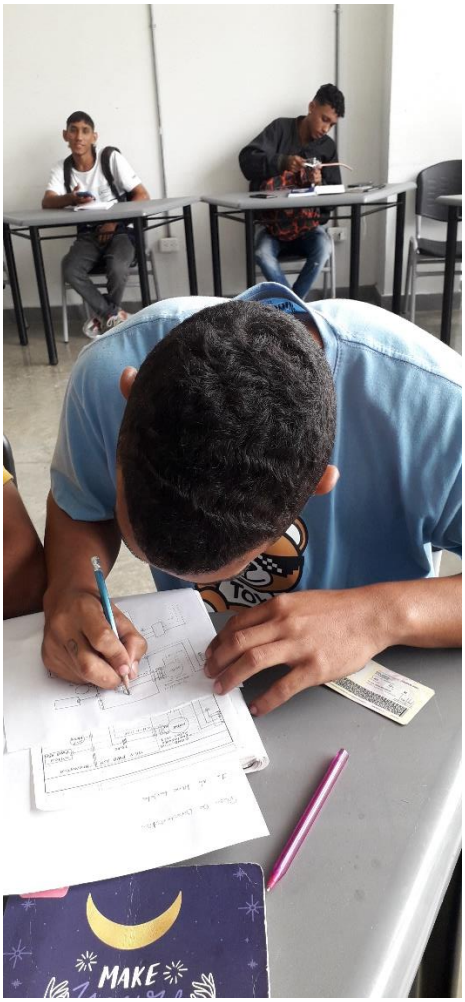
Evidencias Mensuales






FUMITORO LTDA
TEL: 374 72 98

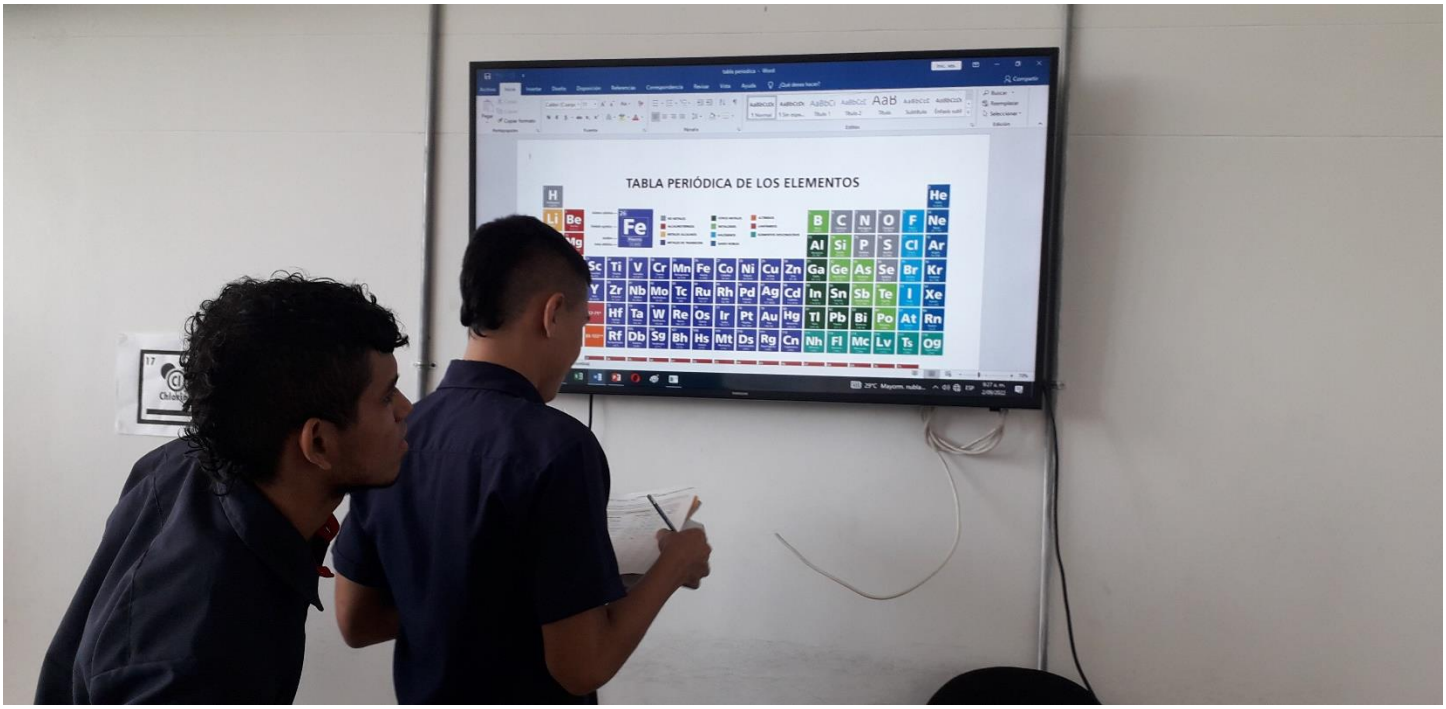


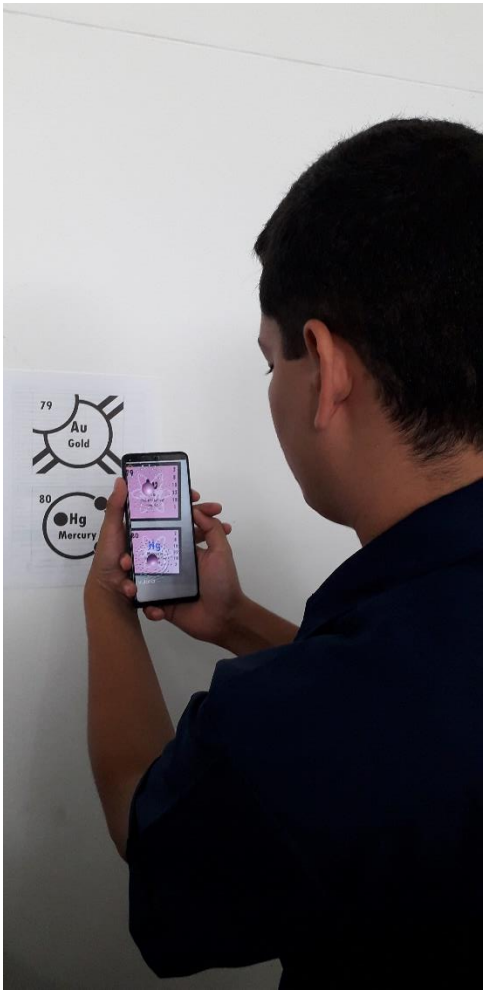

MAKE





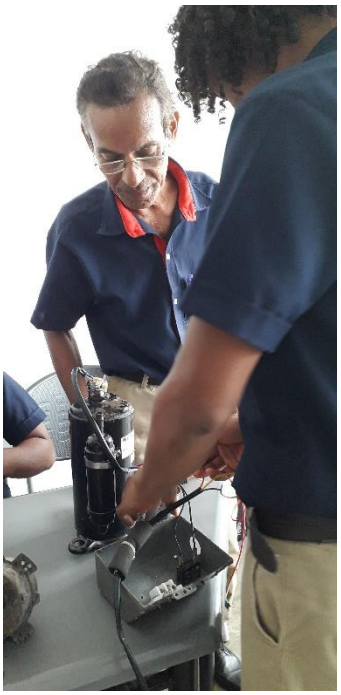



TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS


79
Au
Gold
80
Hg
Mercury

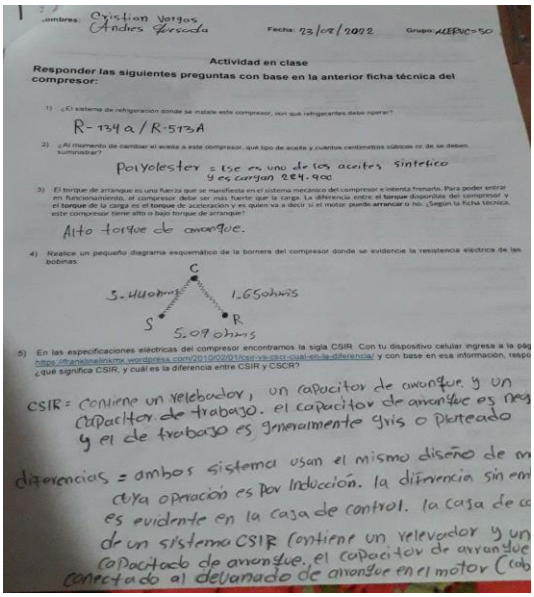

13
Al










Nombres: Cristian Vargas
Andres Quesada
Fecha: 13/07/2022
Grupo: ALEPH-50

Actividad en clase

Responder las siguientes preguntas con base en la anterior ficha técnica del compresor:

1) ¿El sistema de refrigeración donde se instale este compresor, con qué refrigerantes debe operar?

R-134a / R-513A

2) ¿Al momento de cambiar el aceite a este compresor, qué tipo de aceite y cuantos centímetros cúbicos cc de se deben suministrar?

Polyolester = Ese es uno de los aceites sintetico
Y es cargan 284.9cc

3) El torque de arranque es una fuerza que se manifiesta en el sistema mecánico del compresor e intenta frenarlo. Para poder entrar en funcionamiento, el compresor debe ser más fuerte que la carga. La diferencia entre el **torque** disponible del compresor y el **torque** de la carga es el **torque** de aceleración y es quien va a decir si el motor puede **arrancar** o no. ¿Según la ficha técnica, este compresor tiene alto o bajo torque de arranque?

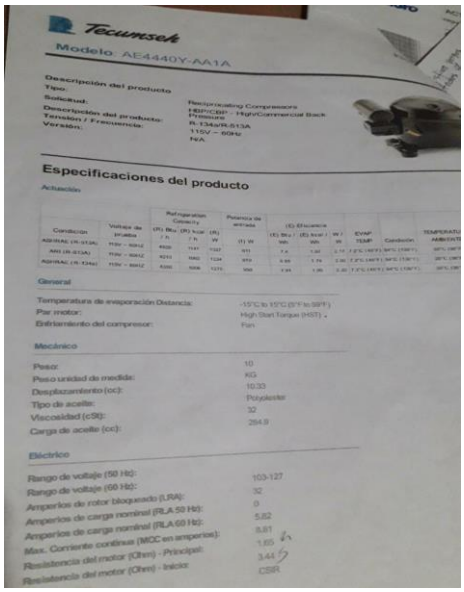
Alto torque de arranque.

4) Realice un pequeño diagrama esquemático de la bornera del compresor donde se evidencie la resistencia eléctrica de las bobinas.

C
3.44ohms
1.65ohms
S
R
5.09ohms

5) En las especificaciones eléctricas del compresor encontramos la sigla CSIR. Con tu dispositivo celular, ingresa a la pág https://frankiedelnorte.wordpress.com/2015/02/01/csir-vs-pscr-cual-es-la-diferencia/ y con base en esa información, respo ¿Qué significa CSIR, y cuál es la diferencia entre CSIR y CSCR?

CSIR = Contiene un relevador, un capacitor de arranque y un capacitor de trabajo. el capacitor de arranque es neg y el de trabajo es generalmente gris o plateado

diferencias = ambos sistema usan el mismo diseño de m cuya operación es por inducción. la diferencia sin em es evidente en la caja de control. la caja de c de un sistema CSIR contiene un relevador y un capacitado de arranque. el capacitor de arranque conectado al devanado de arranque en el motor (cab

Tecumseh

Modelo: AE4440Y-AA1A

Descripción del producto
Tipo:
Solicitud:
Descripción del producto:
Tensión / Frecuencia:
Versión:

Reciprocating Compressors
HBP/CBP - High/Commercial Back Pressure
R-134a/R-513A
115V ~ 60Hz
n/a

Especificaciones del producto

Actuación

Condición	Voltaje de prueba	Refrigeration Capacity (R) Btu/h	(R) kcal/h	(R) W	Potencia de entrada (I) W	(E) Eficiencia (E) Btu / Wh	(E) kcal / Wh	W / W	EVAP TEMP	Condición	TEMPERATURA AMBIENTE
ASHRAE (R-513A)	115V ~ 60HZ	4930	1241	1443	911	5.4	1.34	1.58	-23°C (-9°F)	54°C (130°F)	35°C (95°F)
ANSI (R-513A)	115V ~ 60HZ	4210	1060	1234	810	5.19	1.31	1.52	-23°C (-9°F)	54°C (130°F)	35°C (95°F)
ASHRAE (R-134a)	115V ~ 60HZ	4300	1084	1273	866	4.96	1.25	1.46	-23°C (-9°F)	54°C (130°F)	35°C (95°F)

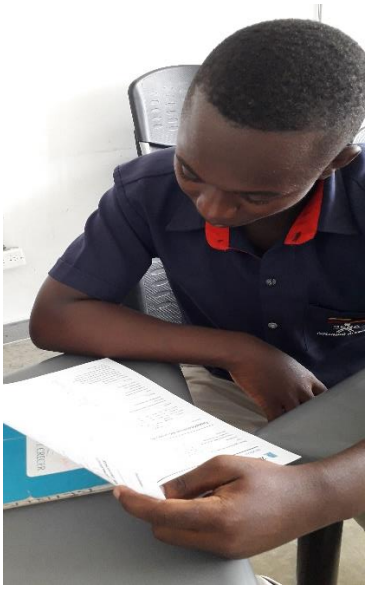
General

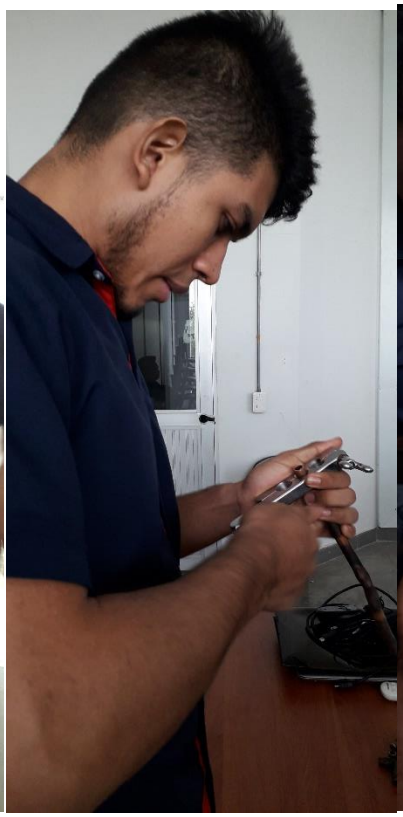
Temperatura de evaporación Distancia:	-15°C to 15°C (5°F to 59°F)
Par motor:	High Start Torque (HST)
Enfriamiento del compresor:	Fan

Mecánico

Peso:	10
Peso unidad de medida:	KG
Desplazamiento (cc):	10.33
Tipo de aceite:	Polyolester
Viscosidad (cSt):	32
Carga de aceite (cc):	284.9

Eléctrico

Rango de voltaje (50 Hz):	
Rango de voltaje (60 Hz):	103-127
Amperios de rotor bloqueado (LRA):	32
Amperios de carga nominal (RLA 50 Hz):	0
Amperios de carga nominal (RLA 60 Hz):	5.82
Max. Corriente continua (MCC en amperios):	8.81
Resistencia del motor (Ohm) - Principal:	1.65 Ω
Resistencia del motor (Ohm) - Inicio:	3.44 Ω
	CSIR


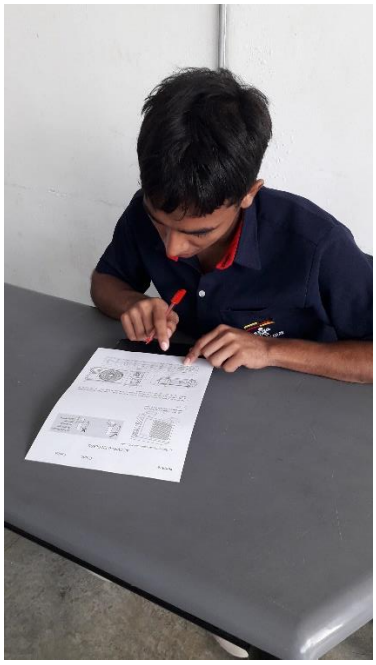










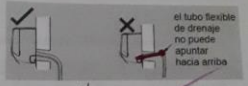


Nombre: Hansel Herrera Grupo: [illegible] Fecha: 30/08/22

ACTIVIDAD EN CLASE

1) Responder las siguientes preguntas



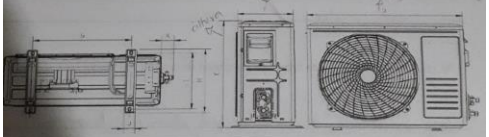


R/: Porque al momento de el [illegible] Para hacer el drenaje se puede devolver el agua por la unidad interna

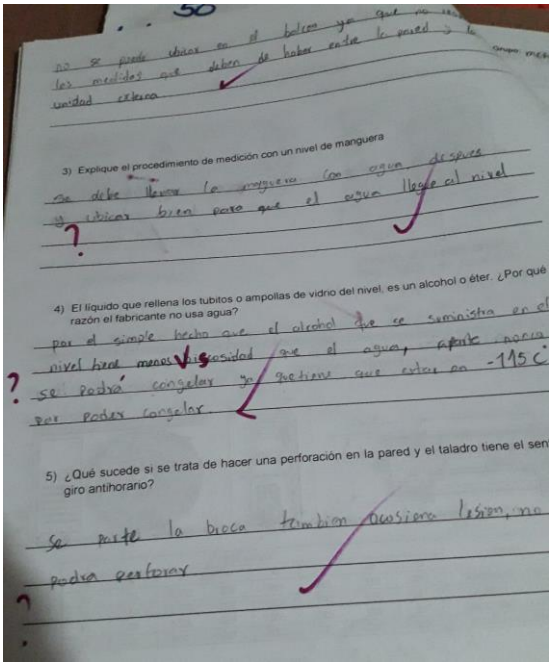
¿Cuánto debe ser la distancia mínima por encima del suelo?

la distancia que debe de haber son 3cm

2) Teniendo en cuenta la información suministrada a continuación, ¿una unidad externa modelo 4TXK1118AB000AA se puede instalar en un balcón de 80 cm de largo por 70cm de ancho por 100 cm de altura? Argumente su respuesta



Model	Outdoor unit							
	D	E	F	G	H	I	J	K
4TXK1109AB000AA	700	552	256	439	302	277.8	48	55
4TXK1112AB000AA	700	552	256	439	302	277.8	48	55
4TXK1118AB000AA	780	605	290	500	360	327.5	55	63
4TXK1124AB000AA	902	650	307	623	399	349	65	63



no se puede hacer en el balcon ya que no [illegible] las medidas que deben de haber entre la pared y la unidad externa

3) Explique el procedimiento de medición con un nivel de manguera

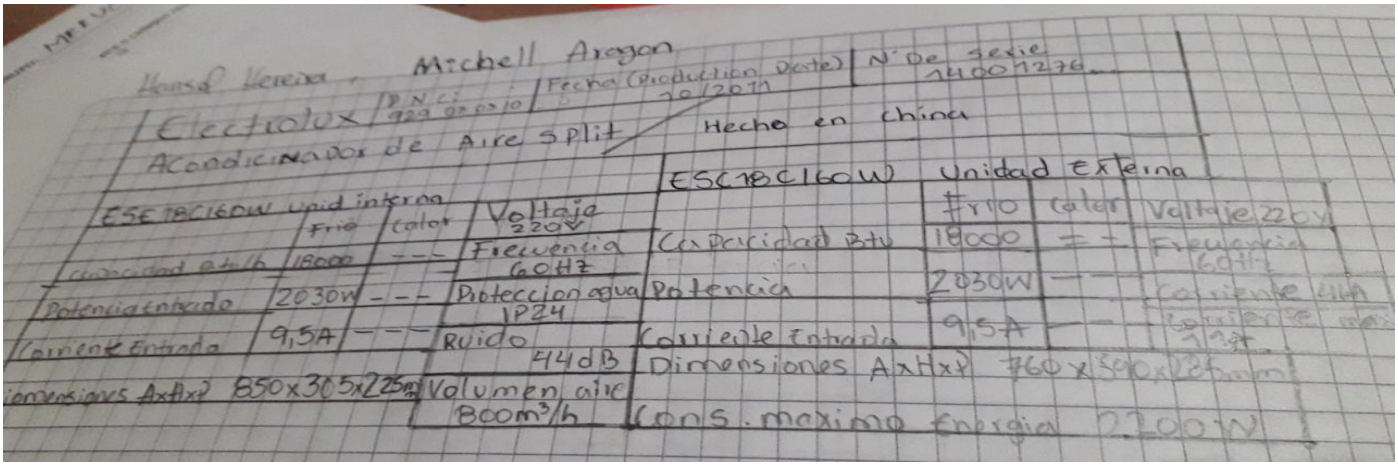
se debe llenar la manguera con agua, despues se debe ubicar bien para que el agua llegue al nivel

4) El líquido que rellena los tubitos o ampollas de vidrio del nivel, es un alcohol o éter. ¿Por qué razón el fabricante no usa agua?

por el simple hecho que el alcohol [illegible] se suministra en el nivel hace menos viscosidad que el agua, aparte normalmente se podria congelar ya que tiene que estar en -115 C° para poder congelar

5) ¿Qué sucede si se trata de hacer una perforación en la pared y el taladro tiene el sentido de giro antihorario?

se parte la broca tambien [illegible] lesion, no podria perforar

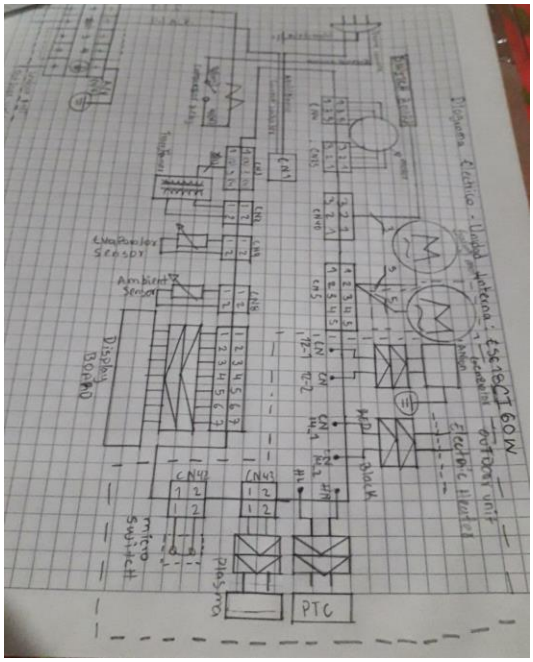


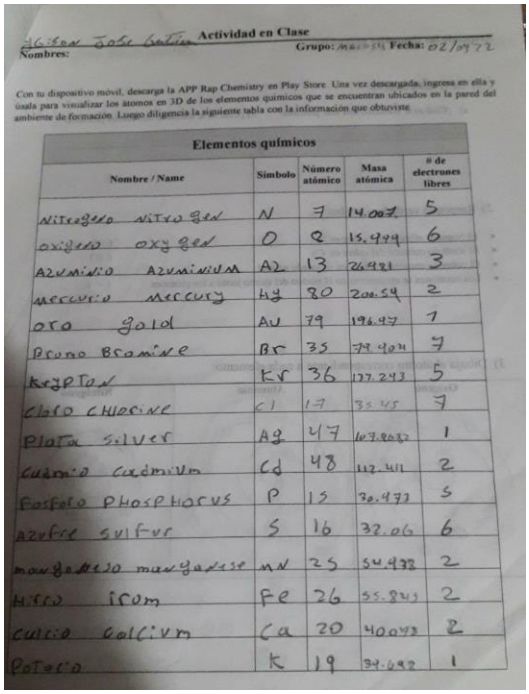
Hansel Herrera - Michell Aragon

Electrolux — Fecha (Production Date) 20/2021 — N° De serie 7400 1276...

Acondicionador de Aire Split — Hecho en China

ESE18C1/60W	Unidad interna			ESC18C1/60W	Unidad Externa		
	Frio	Calor			Frio	Calor	
Capacidad Btu/h	18000	---	Voltaje 220V	Capacidad Btu	18000	= -	Voltaje 220V
			Frecuencia 60Hz				Frecuencia 60Hz
Potencia entrada	2030W	---	Proteccion agua IP24	Potencia	2030W	- -	Corriente 9,5A
Corriente Entrada	9,5A	---	Ruido 44dB	Corriente Entrada	9,5A	- -	
Dimensiones AxHxP	850x305x225mm		Volumen aire 800m³/h	Dimensiones AxHxP	760x540x285mm		
				Cons. maximo energia	2200W		





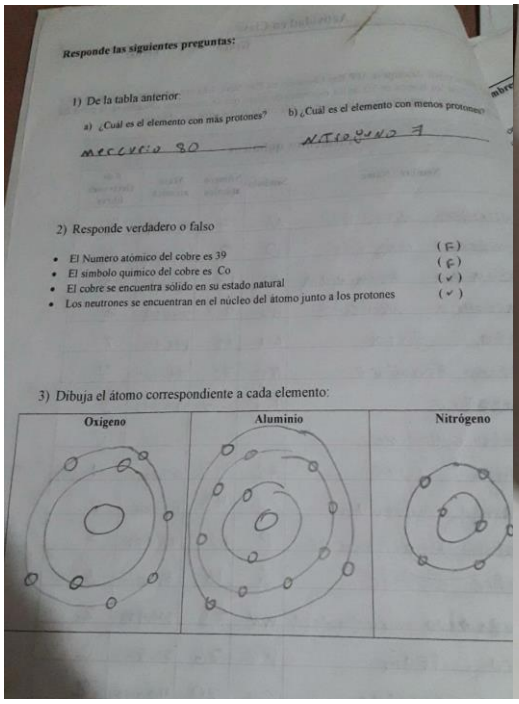
Actividad en Clase

Nombres: Aldson José Cortes **Grupo:** M [illegible] **Fecha:** 02/09/22

Con tu dispositivo móvil, descarga la APP Rap Chemistry en Play Store. Una vez descargada, ingresa en ella y úsala para visualizar los átomos en 3D de los elementos químicos que se encuentran ubicados en la pared del ambiente de formación. Luego diligencia la siguiente tabla con la información que obtuviste

Elementos químicos

Nombre / Name	Símbolo	Número atómico	Masa atómica	# de electrones libres
Nitrogeno NITROGEN	N	7	14.007	5
oxigeno OXYGEN	O	8	15.999	6
AZUMINIO ALUMINUM	Al	13	26.981	3
MERCURIO MERCURY	Hg	80	200.59	2
oro Gold	Au	79	196.97	1
Bromo Bromine	Br	35	79.904	7
KRYPTON	Kr	36	177.243	5
Cloro CHLORINE	Cl	17	35.45	7
Plata Silver	Ag	47	107.8682	1
Cadmio Cadmium	Cd	48	112.411	2
Fosfolo PHOSPHORUS	P	15	30.973	5
azufre SULFUR	S	16	32.06	6
manganeso manganese	MN	25	54.938	2
Hierro IRON	Fe	26	55.845	2
CALCIO CALCIUM	Ca	20	40.078	2
POTACIO	K	19	39.098	1



Responde las siguientes preguntas:

1) De la tabla anterior:

a) ¿Cuál es el elemento con más protones? MERCURIO 80

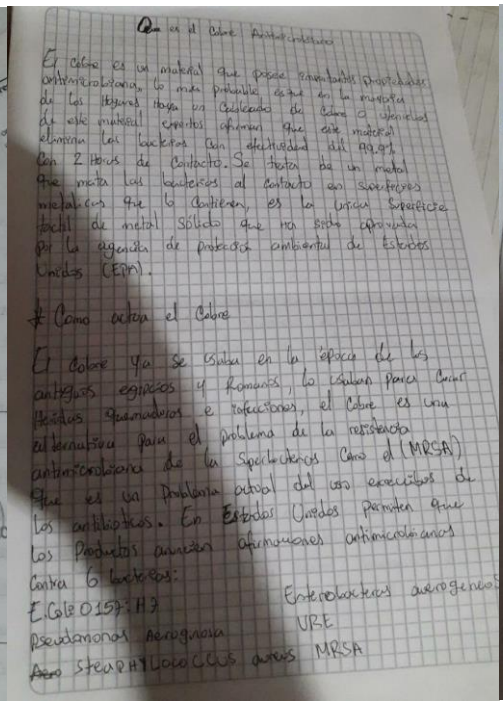
b) ¿Cuál es el elemento con menos protones? NITROGENO 7

2) Responde verdadero o falso

- El Numero atómico del cobre es 39 (F)
- El simbolo químico del cobre es Co (F)
- El cobre se encuentra sólido en su estado natural (V)
- Los neutrones se encuentran en el núcleo del átomo junto a los protones (V)

3) Dibuja el átomo correspondiente a cada elemento:

Oxigeno	Aluminio	Nitrógeno



Que es el Cobre Antimicrobiano

El Cobre es un material que posee propiedades antimicrobianas, lo más probable es que en la mayoría de las veces haya un contacto de cobre a cualidad de este material cuentas ayudan que este material elimina las bacterias con efectividad del 99.9% con 2 horas de contacto. Se trata de un metal que mata las bacterias al contacto en superficies metálicas que lo contienen, es la única superficie táctil de metal sólido que ha sido aprobada por la agencia de protección ambiental de Estados Unidos (EPA).

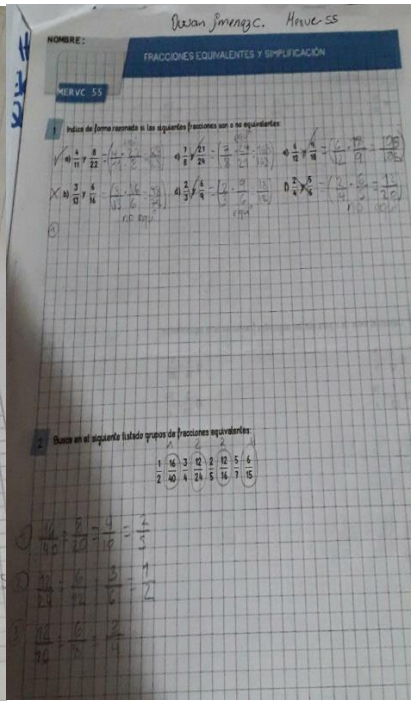
Como actua el Cobre

El Cobre ya se usaba en la época de los antiguos egipcios y Romanos, lo usaban para curar heridas quemaduras e infecciones, el Cobre es una alternativa para el problema de la resistencia antimicrobiana de las superbacterias como el (MRSA) que es la problema actual de los hospitales. En Estados Unidos permiten que los Productos tengan afirmaciones antimicrobianas contra 6 bacterias:

E.Coli 0157:H7 Enterobacteriaceae aerogenes

Pseudomonas Aeruginosa URE

~~Acro~~ STAPHYLOCOCCUS aureus MRSA



NOMBRE: Oscar Jimenez. Herve 55

FRACCIONES EQUIVALENTES Y SIMPLIFICACIÓN

HERVC 55

1 Indica de forma razonada si las siguientes fracciones son o no equivalentes:

a) $\frac{4}{11}$ y $\frac{8}{22}$ = $\frac{4}{11} = \frac{8}{22}$ = $\frac{4}{11} = \frac{4}{11}$ = $\frac{4}{11} = \frac{4}{11}$ b) $\frac{7}{8}$ y $\frac{21}{24}$ = $\frac{7}{8} = \frac{21}{24}$ = $\frac{7}{8} = \frac{7}{8}$ = $\frac{7}{8} = \frac{7}{8}$ c) $\frac{4}{12}$ y $\frac{6}{18}$ = $\frac{4}{12} = \frac{6}{18}$ = $\frac{12}{36} = \frac{12}{36}$

X d) $\frac{3}{6}$ y $\frac{6}{14}$ = $\frac{3}{6} = \frac{6}{14}$ = $\frac{42}{84} = \frac{36}{84}$ d) $\frac{2}{3}$ y $\frac{6}{9}$ = $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ = $\frac{18}{27} = \frac{18}{27}$ D $\frac{5}{6}$ y $\frac{5}{8}$ = $\frac{5}{6} = \frac{5}{8}$ = $\frac{40}{48} = \frac{30}{48}$

2 Busca en el siguiente listado grupos de fracciones equivalentes:

1	16	3	12	2	12	5	6
2	40	4	24	5	14	7	15

a) $\frac{16}{40} = \frac{2}{20} = \frac{4}{10} = \frac{4}{5}$

b) $\frac{3}{4} = \frac{6}{24} = \frac{3}{8} = \frac{1}{4}$

c) $\frac{12}{24} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$