

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

**CARRERA:
INGENIERIA ELECTROMECHANICA**

**ASIGNATURA:
REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO**

**DOCENTE:
ING. COSME HERNANDEZ LINARES**

**PERIODO:
AGO-2023/ENERO-2024**

LISTA DE COTEJO: D-30. INVESTIGACION DOCUMENTAL () RESUMEN () INF-TEC ()

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA.			GRUPO.
		REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO			502-B
					EQUIPO.
NOMBRE DEL DOCENTE. ING. COSME HDEZ. LINARES		TEMA No.1			
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): ALDO CHONTAL HERNANDEZ, ISMAEL PALAFOX RAMIREZ, LEYKO EULOGIO FERMAN XALA, RUBEN ERUBIEL MIROS TOLEDO, ANTONIO TOME MACARIO.		FECHA: 23-09-2023			NOMBRE: Refrigeración
INSTRUCCIÓN					
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.					
VALOR DEL REACTIVO %	ASPECTOS A EVALUAR (REACTIVOS)	CUMPLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	%REAL	
3	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.				
7.5	Especificaciones. Introducción, contenido. Los conceptos deben cumplir con un sentido y una estructuración lógica.				
3	Ortografía: Tipo de letra arial (Título en mayúsculas No.12, Subtítulo en mayúsculas No.11, Nombres de tablas y figuras en mayúsculas No.10, contenido en minúsculas No.12.)				
3	Presentación: limpieza y formalidad				
3	Márgenes. Izquierda 3, los demás de 2.2				
4.5	Forma de entrega: Impreso, en archivo electrónico, o en CD.				
3	Puntualidad en la entrega.				
3	Bibliografía. Debe haber consultado por lo menos 3 libros.				
30%	Calificación.				

NOTA: LA SUMATORIA DE LOS ASPECTOS EVALUADOS DARA EL PORCENTAJE CONSIDERADO EN LA PLANEACION, PARA OBTENER LA CALIFICACION REAL.

LISTA DE COTEJO: D-20 TABLA COMPARATIVA.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA. REFRIGERACIÓN Y AIRE CONDICIONAD O		GRUPO. 502-B	
DOCENTE: COSME HERNANDEZ LINARES FIRMA:		FECHA: 21/09/2023			
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): ALDO CHONTAL HERNANDEZ, ISMAEL PALAFOX RAMIREZ, LEYKO EULOGIO FERMAN XALA, RUBEN ERUBIEL MIROS TOLEDO, ANTONIO TOME MACARIO.		TEMA No. 1			
		Nombre: Refrigeración			
INSTRUCCIÓN					
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.					
VALOR DEL REACTIVO %	ASPECTOS A EVALUAR (REACTIVOS)	CUMPLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	%REAL	
2	Portada: Nombre de la escuela, logotipo, Nombre del proyecto, Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.				
2.8	Especificaciones. Tipos, descripción, ventajas, desventajas y aplicaciones.				
1.6	Conceptos Básicos. Que contenga 90-100% de los conceptos solicitados.				
1.6	Jerarquía de conceptos. Ordena de forma descendente la información.				
1.6	Semejanzas y diferencias. Elabora cuadros comparativos extrayendo diferencias y semejanzas de la información.				
1.6	Ortografía: Tipo de letra arial (Título en mayúsculas No.11, Subtítulo en minúsculas No.11, figuras en mayúsculas No.10, contenido en minúsculas No.10.)				
1.6	Márgenes. Izquierda 3, los demás de 2.2				
1.6	Presentación. Limpieza y formalidad				
2	Forma de entrega: Impreso, en archivo electrónico, o en CD.				
1.6	Puntualidad en la entrega.				
2	Bibliografía. Debe indicar el libro y la edición de que proviene la información.				
20%	Calificación.				

NOTA: LA SUMATORIA DE LOS ASPECTOS EVALUADOS DARA EL PORCENTAJE CONSIDERADO EN LA PLANEACION, PARA OBTENER LA CALIFICACION REAL.

ASIGNATURA: REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO.		CLAVE: EMF-1023	HT-HP-CRD 3-2-5
TEMA 1.- REFRIGERACIÓN.		EXAMEN: B1. ORDINARIO (40%) GRUPO: 302-B	FECHA: 03/10/2023
COMPETENCIA ESPECÍFICA A DESARROLLAR. Analiza e interpreta el funcionamiento de los sistemas de refrigeración de vapor por compresión, así como selección de los equipos que los componen con el objeto de determinar sus indicadores fundamentales de eficiencia de acuerdo con las necesidades específicas de los mismos.			CALIF:
DOCENTE: ING. COSME HERNANDEZ LINARES		ALUMNO: ALDO CHONTAL HERNANDEZ	
TOTAL DE REACTIVOS: 22	ACIERTOS:		

INSTRUCCIONES; *Complementar la parte I con las oraciones de la parte II escribiendo en el paréntesis el número correspondiente.*

PARTE 1. La respuesta correcta de cada parentesis tiene un valor de 1.82%.

A.- Ciclo mecánico de refrigeración.

- (2). ¿El ciclo de refrigeración ideal mecánica consta de cuatro procesos los cuales son?
(6). En el ciclo de refrigeración mecánica, el proceso de 4-1 es?

B.- Ciclo de Carnot.

- (1). ¿De acuerdo con Lord Kelvin es imposible transformar en trabajo el calor que se toma de?
(11). ¿Para realizarla necesitamos por lo menos dos fuentes de calor, que serían?

C.- Ciclos reales de refrigeración por compresión.

- (3). ¿La refrigeración Mecánica se realiza mediante la circulación continua de refrigerante a través del?
(4). La función principal que desarrollan el: ¿Compresor, Evaporador son?

D.- Ciclos de refrigeración de doble etapa y cascada.

- (9). ¿En el ciclo de refrigeración de doble etapa se requiere?
(10). Para la construcción de la instalación de refrigeración de doble etapa se requieren otros componentes en el cual son propios de este sistema. ¿Uno de ellos es?

E.- Ciclo de absorción.

- (12). ¿El sistema de refrigeración por absorción más utilizado es?
(14). ¿Otros sistemas de refrigeración por absorción son?

F.- Cálculo de la potencia frigorífica.

- (13). ¿La capacidad de enfriamiento de un sistema de refrigeración (la rapidez del calor extraído del espacio refrigerado) con frecuencia se expresa en?
(17). ¿Como se define una tonelada de enfriamiento o refrigeración?

G.- Selección de equipos de refrigeración: compresor, condensador, válvula de expansión, evaporador y accesorios.

- (16). Es muy importante tener claro cuáles son los datos que debemos conocer de un compresor para su selección; ¿los más significativos son?
(17). ¿El proceso de selección de un evaporador es complejo, ya hay que tener en cuenta multitud de factores, alguno de los más importantes son los siguientes?

H.- Propiedades físico-químicas de los refrigerantes.

- (19). Las propiedades físico-químicas más significativas son?
(21). ¿Las propiedades termodinámicas son?

I.- Manejo de tablas de propiedades de los refrigerantes.

- (20). ¿Las propiedades generales más importantes a observar en las tablas son?
(18). Hay tres temperaturas que son importantes para un refrigerante y que deben ser consideradas al hacer la selección. ¿Estas son?

J.- Nomenclatura de los refrigerantes.

- (22). Los refrigerantes se identifican por números después de la letra R, que significa "refrigerante". ¿El sistema de identificación ha sido estandarizado por?
(23). ¿En la designación de números a los principales refrigerantes?

K.- Sustitución y reciclado de Refrigerantes.

- (25). ¿Desde enero de 2004 está prohibida la construcción de cualquier equipo o la ejecución de?
(7). ¿El reciclado de refrigerantes se refiere a reducir el nivel de contaminantes en refrigerantes usados?

ASIGNATURA: REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO.

TEMA 1.- REFRIGERACION.

COMPLEMENTOS DE EXAMEN B1 (ORDINARIO).

PARTE 2.

- 1.- Una única fuente de temperatura uniforme mediante una transformación que no produzca ningún otro cambio en los sistemas que intervienen en ella.
2. Compresión, Condensación, Expansión, Evaporación.
- 3.- Evaporador, Compresor, Condensador y Válvula de Expansión en un sistema cerrado.
- 4.- Recuperar el fluido, llevar al gas por compresión, a un estado tal que se le pueda quitar el calor absorbido; hacer absorber al fluido refrigerante el calor del medio a refrigerar.
- 5.- Compresión, Condensación, Expansión, Evaporación y humidificación.
- 6.- Evaporación.
- 7.- Recuperar el fluido, llevar al gas por compresión, a un estado tal que se le pueda quitar el calor absorbido; hacer absorber al fluido refrigerante el calor del medio a refrigerar; llevar el gas al estado líquido quitándole calor y evacuar este por medio de un fluido frío (agua o aire).
- 8.- Condensación.
- 9.- De la presencia en la instalación de dos compresores que marquen y hagan efectiva la función.
- 10.- Un estanque en el cual conecta la succión y la descarga de ambos compresores de tal forma que se mantenga el circuito cerrado de circulación de refrigerante.
- 11.- T_1 y T_2
- 12.- El sistema de amoníaco-agua, donde el amoníaco (NH_3) sirve como el refrigerante y el agua (H_2O) como el medio de transporte.
- 13.- **Toneladas de refrigeración** equivalentes a **12.000 Btu/h** o **12660 KJ/h**.
- 14.- Los de agua-bromuro de litio y agua-cloruro de litio, en los que el agua sirve como transporte.
- 15.- El Sistema de circulación del aire, el tipo de aplicación, la Separación entre las aletas, Sistema de desescarche.
- 16.- El **volumen de barrido (V_b)**, El **rango de temperaturas** en el que va a trabajar (si es congelación o es conservación), de que tipo es: hermético, semi-hermético, abierto, alternativo, rotativo, de tornillo, scroll, etc. según la aplicación prevista, el flujo másico.
- 17.- Esto tiene su base en la capacidad que tiene un sistema de refrigeración en convertir 1 tonelada de agua líquida a 0°C (32°F) en hielo a 0°C (32°F) en 24 horas.
- 18.- La de ebullición, la crítica y la de congelación.
- 19.- Presión, Temperatura, Volumen, Entalpia, Densidad, Entropía
- 20.- No debe ser tóxico ni venenoso, No debe ser explosivo ni inflamable, No debe tener efecto sobre otros materiales, Fácil de detectar cuando se fuga, Debe ser miscible con el aceite, No debe reaccionar con la humedad, Debe ser un compuesto estable.
- 21.- Temperatura, presión, volumen, densidad, entalpia, entropía, (presión de saturación, temperatura de saturación).
- 22.- La ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers).
- 23.- Los números entre paréntesis indican el porcentaje de cada componente en la mezcla.
- 24.- Pasando éstos a través de dispositivos que separan o reducen la cantidad de lubricante, agua, acidez y partículas.
- 25.- Una instalación nueva de refrigeración o aire acondicionado, incluyendo los sistemas de bomba de calor, utilizando HCFCs como refrigerante.