

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA**

**PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS**

**CARRERA:**

**INGENIERIA ELECTROMECHANICA**

**ASIGNATURA:**

**REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO**

**DOCENTE:**

**ING. COSME HERNANDEZ LINARES**

**PERIODO:**

**FEB-JUN/2023**

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

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA.			GRUPO.
		REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO			502.U EQUIPO.
DOCENTE: COSME HERNANEZ LINARES		FECHA: 01-04-2023			
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): JUAN PUCHETA POBLETE                    201U0083 CARLOS ALBERTO RINCON TOTO        201U0444		TEMA No. 2			
		NOMBRE: RESUMEN U2			
<b>INSTRUCCIÓN</b>					
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			OBSE RVACIONES
		SI	NO	%RE AL	
3	<b>Portada:</b> Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.				
7.5	<b>Especificaciones.</b> Introducción, contenido. Los conceptos deben cumplir con un sentido y una estructuración lógica.				
3	<b>Ortografía:</b> 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	<b>Presentación:</b> limpieza y formalidad				
3	<b>Márgenes.</b> Izquierda 3, los demás de 2.2				
4.5	<b>Forma de entrega:</b> Impreso, en archivo electrónico, o en CD.				
3	<b>Puntualidad en la entrega.</b>				
3	<b>Bibliografía.</b> Debe haber consultado por lo menos 3 libros.				
30%	<b>Calificación.</b>				

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

### LISTA DE COTEJO: P-30. POBLEMARIO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA. REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO			GRUPO. 502 U
DOCENTE: COSME HERNANDEZ LINARES		FECHA: 09-05-2023			EQUIPO.
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): CARLOS ALBERTO RINCON TOTO 201U0444 JUAN PUCHETA POBLETE 201U0083		TEMA No. 2			
		Nombre: PROBLEMARIO U2			
<b>INSTRUCCIÓN</b>					
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	
2.4	Identifica la o las variables a determinar.				
2.4	Construye un esquema para plantear el problema.				
2.4	Identifica el sistema de unidades que debe emplear.				
2.4	El planteamiento del problema es el correcto.				
2.4	Identifica los valores a determinar para poder resolver el problema.				
2.4	Emplea el concepto matemático adecuado.				
2.4	El procedimiento algebraico es correcto.				
2.4	Identifica los elementos de cada ecuación de forma correcta.				
2.4	Realiza la sustitución de forma correcta.				
3.6	Los resultados son correctos y con las unidades correspondientes.				
2.4	Puntualidad en la entrega.				
2.4	<b>Bibliografía.</b> Debe indicar el libro y la edición de que provienen los ejercicios.				
30%	<b>Calificación.</b>				

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 2.- Aire acondicionado y confort.	EXAMEN: B1. ORDINARIO (40%) GRUPO:	FECHA: 28-04-2023
COMPETENCIA ESPECÍFICA A DESARROLLAR. Calcula y evalúa los diferentes procesos psicrométricos mediante el uso de tablas y monogramas para determinar las condiciones y propiedades del aire para cualquier aplicación.		CALIF
DOCENTE: ING. COSME HERNANDEZ LINARES	ALUMNO: CARLOS ALBERTO RINCON TOTO	
REACTIVOS: 15      ACIERTOS:	CAL-PARC:	EJEMPLO:

**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 1.66%.

**15 REACTIVOS TEORICOS Y U PROBLEMA.**

**I.- Introducción.**

- ( 4 ).- ¿Las acciones importantes involucradas en la operación de un sistema de aire acondicionado son:?  
( 2 ).- ¿A la cantidad de energía potencialmente contenida en el agua para su evaporación se le conoce como?

**II.- Proceso de enfriamiento sensible.**

- ( 3 ).- ¿El acondicionamiento de aire en casas, edificios o en industrias, se hace por?  
( 5 ).- ¿La conducción y la convección son intercambios de?

**III.- Proceso de calentamiento sensible.**

- ( 7 ).- ¿Los gases que componen el aire en la atmósfera son?  
( 6 ).- ¿El aire seco no es un gas puro, es una mezcla, y por lo tanto,?

**IV.- Proceso de enfriamiento- deshumidificación.**

- ( 11 ).- ¿Qué describe la humedad?  
( 8 ).- ¿La humedad relativa (hr), es un término utilizado para?  
( 12 ).- ¿La humedad específica es;?

**V.- Proceso de enfriamiento-humidificación.**

- ( 13 ).- ¿La acción de Humidificar el aire es primordial porque hay beneficios que son muy importantes, se traducen en;?  
( 10 ).- ¿Los efectos de baja humedad más significativos, afectan, principalmente?

**VI.- Carta psicrométrica.**

- ( 17 ).- ¿Una carta psicrométrica es;?  
( 15 ).- ¿Las cartas psicrométricas se utilizan para;?

**VII.- Procesos típicos de aire acondicionado.**

- ( 18 ).- Las propiedades del aire que se relacionan con la temperatura son?  
( 19 ).- ¿Algunas propiedades termodinámicas caracterizan la cantidad de vapor de agua presente en el aire húmedo, estas son;?

**VIII.- Resolver el ejemplo (emplear carta psicrométrica) (15%)**

**PROBLEMA 1.** En un centro comercial se dispone de aire con las siguientes características:

$T_{hs} = 32 \text{ } ^\circ\text{C}$ ,

$T_{bh} = 21 \text{ } ^\circ\text{C}$

**Calcular utilizando la carta psicrométrica (Sistema Internacional):**

- (a) La temperatura del punto de rocío cuando el aire se enfría a presión constante. \_\_\_\_\_  $T_{PR} = 15.5 \text{ } ^\circ\text{C}$   
(b) La humedad relativa \_\_\_\_\_ (  $H_R = 37.5\%$  )  
(c) La humedad absoluta \_\_\_\_\_ (  $H_a = 11.2 \text{ G DE VAPOR/KG DE AIRE SECO}$  )  
(d) El volumen específico húmedo \_\_\_\_\_ (  $V \text{ ESPECIFICO} = 0.878 \text{ m}^3/\text{KG DE AIRE SECO}$  )  
(e) La entalpía del aire húmedo \_\_\_\_\_ (  $\Delta H = 61 \text{ KJ/KG DE AIRE SECO}$  )

**ASIGNATURA: REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO.**

**TEMA 2.- AIRE ACONDICIONADO Y CONFORT.**

**COMPLEMENTOS DE EXAMEN B1 (ORDINARIO).**

**PARTE 2.**

01).- El; 1. Control de la temperatura, 2. Control de la humedad, 3. Filtración, limpieza y purificación del aire, 4. Circulación y movimiento del aire, recirculación isoentrópica

02).- Calor latente

03).- Dos razones principales: proporcionar confort al humano, y para un control más completo del proceso de manufactura; el control de la temperatura y la humedad, mejora la calidad del producto terminado.

04).- El; 1. Control de la temperatura, 2. Control de la humedad, 3. Filtración, limpieza y purificación del aire, 4. Circulación y movimiento del aire.

05).- Calor sensible.

06).- Nitrógeno, Oxígeno, Dióxido de carbono, Hidrógeno, sodio y Gases raros.

07).- Nitrógeno, Oxígeno, Dióxido de carbono, Hidrógeno y Gases raros.

08).- Expresar la cantidad de humedad en una muestra dada de aire, en comparación con la cantidad de humedad que el aire tendría, estando totalmente saturado y a la misma temperatura de la muestra, se da en (%).

09).- No se conforma exactamente a las leyes de los gases.

10).- La construcción de muebles; las gomas se resecan, las uniones se separan, los escalones se caen, aparecen grietas.

11).- La presencia de vapor de agua en el aire.

12).- La cantidad de humedad en peso, que se requiere para saturar un kilogramo de aire seco, a una temperatura de saturación (punto de rocío) determinada.

13).- 1. Confort, 2. Conservación, 3. Salud, 4. Operatividad y 5. Funcionalidad.

14).- 1. Confort, 2. Conservación, 3. Salud.

15).- Determinar, cómo varían estas propiedades al cambiar la humedad en el aire.

16).- 1. Temperatura de bulbo seco, 2. Temperatura termodinámica de bulbo húmedo, 3. Temperatura del punto de rocío.

17).- Una gráfica de las propiedades del aire, tales como temperatura, hr, volumen, presión, etc.

18).- 1. Temperatura de bulbo seco, 2. Temperatura termodinámica de bulbo húmedo, 3. Temperatura del punto de rocío, 4. Temperatura de saturación.

19).- 1. Presión de vapor; 2. Razón de humedad, 3. Humedad relativa, 4. Grado de saturación.