

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

CARRERA:
INGENIERIA EN ELECTROMECHANICA

ASIGNATURA:
TERMODINAMICA

TEMA 2:
PROPIEDADES DE SUSTANCIAS PURAS
(RELACIONES P-V-T)

DOCENTE:
ING. COSME HERNANDEZ LINARES

PERIODO:
AGOSTO – DICIEMBRE -2025

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

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA.		GRUPO.	
		Termodinámica		302-A EQUIPO. 2.	
DOCENTE: Ing. Cosme Hernández Linares		FECHA: 02/11/2025			
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): Alex Salvador Ignat Martínez Victor Alforso Augurio Amoroso Flores Juan Alberto Baxin Saba Alexander Lava Ferman		TEMA No. 2		NOMBRE: Propiedades de sustancias puras.	
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.



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
SAN ANDRÉS TUXTLA



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO

LISTA DE COTEJO: P-30. POBLEMARIO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA		GRUPO.	
		Termodinámica		302-A EQUIPO. 2	
DOCENTE: Cosme Hernández Linces		FECHA:			
FIRMA:		02/11/2025			
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): Alex Salvador Ignot Hartines		TEMA No.			
Juan Alberto Baxin Seba		1			
Victor Alfonso Augurio Amovoso Flores		Nombre: Propiedades de			
Joaquin Didi Villegas Hiri		Sustancias Puras			
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			OBSERVA CIONES
		SI	NO	%REAL	
3	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.				
4	Identifica la o las variables a determinar				
3	Identifica el sistema de unidades que debe emplear en el resultado				
3	El planteamiento del problema es el correcto				
3	Emplea el concepto matemático adecuado				
3	Resultado. El resultado es el correcto				
3	Presentación. Limpieza y formalidad.				
3	Puntualidad en la entrega. La entrega debe efectuarse el día indicado.				
2	Forma de entrega: Impreso, en archivo electrónico, o en CD.				
3	Bibliografía				
30%	CALIFICACIÓN				

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

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA
Ingeniería Electromecánica
EXAMEN ESCRITO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Termodinámica EME-1029			TEMA 2.- Propiedades de Sustancias Puras (Relaciones P-V-T)	
NOMBRE : Alex Salvador Igot Martinez			CALIF:	
FECHA: 05/11/2025		Retroalimentación		
Datos generales del proceso de evaluación				
Producto: Examen escrito.	No. de Reactivos: 18	Aciertos:	Valor: <u>40%</u>	Periodo escolar: Ago – Dic/2025
Instrucciones para el estudiante				
Revisar las actividades y contestar de acuerdo con la forma en que se solicitan <i>El tiempo para realizar esta actividad es de 60 minutos.</i>				
<p>Nota: Cada una de las respuestas correctas tiene un valor porcentual de 2.222%</p> <p>I.- Instrucción: Marca con una X las oraciones correctas.</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Qué son: Fases y procesos de cambio de fase en sustancias puras?</p> <p>(x) Fase: La fase de una sustancia se relaciona con su arreglo molecular, que es homogéneo. Para una sustancia pura se consideran tres fases: sólido, líquido y gas.</p> <p>(x) Líquido comprimido. En estas condiciones el agua existe en fase líquida y se denomina líquido subenfriado, lo que significa que no está a punto de evaporarse.</p> <p>() Líquido saturado. Es un líquido que está ya evaporarse.</p> <p>(x) Vapor saturado. Es un vapor a punto de condensarse.</p> <p>II.- Instrucción: Escribe F si el enunciado es falso, escribe V si el enunciado es verdadero.</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Qué son: Equilibrio de fases; Diagramas T-V, P-V, P-T y P-V-T?</p> <p>(v) Diagrama termodinámico P-V-T de tres ejes. Resume las propiedades Presión-Volumen-Temperatura de una sustancia pura.</p> <p>(v) Define una superficie en un sistema de ejes coordenados P-V-T.</p> <p>(v) La superficie tiene zonas en las que solo existe una fase y zonas de coexistencia de dos fases.</p> <p>(v) El punto triple: Representa la intersección de la línea triple con el plano P-T. La línea triple representa la coexistencia de las fases sólido, líquido y vapor.</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Qué son: Ecuaciones de estado de gas ideal</p> <p>(v) Es denominada ecuación de estado de los gases ideales, porque nos permite establecer una relación de funciones de estado, que definen un estado particular de una cierta cantidad de gas (n): $PV = nRT$</p> <p>(v) Ecuaciones de estado: Relacionan funciones de estado. Se determinan experimentalmente.</p> <p>(f) “Cuando se especifica la temperatura y la presión de un mol de gas ideal, el volumen no puede adquirir un valor, dado por la ecuación de estado”</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Qué es el: Factor de compresibilidad?</p> <p>(v) En los GASES REALES, las interacciones entre las moléculas no son despreciables y las moléculas tienen tamaño finito. El factor de compresibilidad de un gas (z) = $\frac{PV}{nRT}$ (Para un gas ideal, Z = 1)</p> <p>(v) Los gases se comportan idealmente a temperaturas altas y presiones bajas.</p> <p>(v) Los gases se comportan no idealmente a temperaturas bajas y elevadas presiones.</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Qué son las otras ecuaciones de estado?</p> <p>(v) Se tienen funciones de estado: VARIABLE - PROPIEDAD TERMODINAMICA - FUNCION DE ESTADO</p> <p>(v) Extensivas: a).- Dependen de la cantidad de materia del sistema, b).- Volumen (V), masa (m), Energía (E), moles (n), c).- Son aditivas, d).- La división de una propiedad extensiva entre los moles la convierte en Intensiva.</p> <p>III.- Instrucción: Relacionar el nombre o definición con su veracidad, colocando en el paréntesis, SI en el caso de ser verdadero, NO si no corresponde con la realidad.</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Qué son: Procesos con gases ideales y reales?</p>				

(**si**) **Intensivas:** a).- No dependen de la cantidad de materia del sistema, b).- Densidad (ρ), Temperatura (T), Presión (P), c).- No son aditivas, d).- Propiedades molares: propiedades intensivas que resultan de dividir una intensiva por el número de moles del sistema.

(**no**) Si las propiedades macroscópicas INTENSIVAS a lo largo de un sistema son idénticas el sistema no se denomina HOMOGÉNEO.