

## Física Térmica - edición 2025

### CRONOGRAMA TENTATIVO

Semana	Tema	Práctico
1 (4/8-10/8)	<p>Aspectos formales del curso. Breve prehistoria de la termodinámica. La máquina térmica. Breve discusión sobre las leyes de la Termodinámica. La importancia de ser eficiente.</p> <p>Sistema termodinámico. Volumen y masa de control. Propiedades de estado. Sustancia simple compresible. Espacio de estados y superficie P-v-T de estados de equilibrio. Campana líquido vapor. Procesos. Postulado de estado.</p>	0 - Repaso
2 (11/8-17/8)	Determinación del estado en sustancias tabuladas. Estimaciones en la fase líquida. Modelado en las fases bifásica y gaseosa. Gas ideal y gas real. Factor de compresibilidad. Ejemplos.	1 - Determinación del estado termodinámico
3 (18/8-24/8)	Procesos. Procesos cuasiestáticos. Trabajo y calor. Primera ley para una masa de control. Energía interna y entalpía. Calores específicos. Ejemplos.	1 - Determinación del estado termodinámico
4 (25/8-31/8)	Sistemas abiertos: flujo másico y ecuación de continuidad. Primera ley para un volumen de control. Hipótesis de régimen permanente. Modelado de dispositivos que operan en régimen.	2 - Calor, trabajo y primera ley en sistemas cerrados
5 (1/9-7/9)	<p>Ejemplos de análisis en régimen permanente.</p> <p>Hipótesis de estado y flujo uniformes. Ejemplos.</p>	3 - Primera ley en sistemas abiertos
6 (8/9-14/9)	Segunda ley de la termodinámica. Máquinas térmicas y refrigeradores. Equivalencia de enunciados. Procesos reversibles e irreversibles. Reversibilidad y eficiencia: teoremas de Carnot. Escala termodinámica de temperaturas y eficiencia de Carnot.	3 - Primera ley en sistemas abiertos

7 (15/9-21/9)*	Repaso general  * las clases de teórico y posiblemente algunos prácticos se dicten en modalidad virtual	4 - Máquinas térmicas y segunda ley
8 (22/9-28/9)	Primeros Parciales	-
9 (29/9-5/10)*	Desigualdad de Clausius. Entropía. Balance de entropía para una masa de control  *debido a que continúa el período de parciales, se dictará solo una clase de teórico).	Resolución del parcial y repaso general
10 (6/10-12/10)	Generación de entropía. Variación de entropía de sustancias puras y reservas térmicas. Ejemplos.	5 - Balances de entropía en sistemas cerrados
11 (13/10-19/10)	Segunda ley para un volumen de control. Balance de entropía para sistemas en régimen y con estado y flujo uniformes. Ejemplos.	6 - Balances de entropía en sistemas abiertos
12 (20/10-26/10)	Eficiencia isentrópica. Trabajo en dispositivos internamente reversibles que operan en régimen. Ejemplos. Relaciones termodinámicas y relaciones de Maxwell.	6 - Balances de entropía en sistemas abiertos
13 (27/10-2/11)	Trabajo reversible e irreversibilidad. Eficiencia de segunda ley. Ejemplos.	7 - Trabajo reversible
14 (3/11-9/11)	Exergía. Balance de exergía para una masa de control y para un volumen de control. Variación de exergía del universo. Aplicaciones y ejemplos.	7 y 8 – Trabajo reversible y balances de exergía
15 (10/11-16/11)	Ciclos de Potencia	8 – Balances de exergía
16 (17/11-23/11)	Repaso general	9 - Ciclos termodinámicos