

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
UNIDAD ACADÉMICA: DEPARTAMENTO DE FÍSICA
PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN DIDACTICA DE LA FISICA Y
LICENCIATURA EN FISICA
GESTION 2011
CUARTO SEMESTRE

ASIGNATURA: TERMODINÁMICA	CODIGO: 2006037
<p>UNIDAD 1: CONCEPTOS BASICOS Y POSTULADOS</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Naturaleza de la termodinámica1.2 Energía interna1.3 Equilibrio termodinámico1.4 Definición de calor. Unidades1.5 Postulados de entropía máxima <p>UNIDAD 2: CONDICIONES DE EQUILIBRIO</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 Parámetros intensivos2.2 Ecuaciones de estado2.3 Temperatura2.4 Unidades de temperatura2.5 Equilibrio térmico2.6 Equilibrio mecánico2.7 Equilibrio respecto del intercambio de materia <p>UNIDAD 3: FORMALISMO TERMODINAMICO</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 Ecuación de Euler3.2 Relación de Gibbs-Duhem3.3 Resumen de la estructura formal3.4 Aplicación al gas ideal monoatómico3.5 Calores específicos, dilatación térmica y otras segundas derivadas. <p>UNIDAD 4: PROCESOS Y MAQUINAS TERMICAS</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none">4.1 Procesos cuasiestáticos4.2 Procesos reversibles e irreversibles4.3 Procesos de trabajo máximo4.4 Maquinas térmicas	

- 4.5 Maquinas frigoríficas y bombas de calor
- 4.6 El ciclo de Carnot
- 4.7 Mensurabilidad de la temperatura

UNIDAD 5: FORMULACIONES ALTERNATIVAS Y TRANSFORMADAS DE LEGENDRE

Contenido

- 5.1 Principio de energía mínima
- 5.2 Transformaciones de Legendre
- 5.3 Potenciales termodinámicos

UNIDAD 6: RELACIONES DE MAXWELL

Contenido

- 6.1 Relaciones de Maxwell
- 6.2 Diagrama nemotécnico termodinámico
- 6.3 Aplicaciones