

**UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS**



PROGRAMA: Ingeniería Mecánica					Área de formación: Ingeniería aplicada							
Asignatura: Plantas térmicas					Código:			Semestre: VIII				
N° de créditos: 2			Horas presenciales: 4			Horas independientes: 8						
Tipo de asignatura	T		TP	X	P		Carácter asignatura	O	x	E		OP
Prerrequisitos: N/A												
<i>Convenciones: T-Teórica, TP-Teórica Practica, P-Practica, O-Obligatoria, E-Electiva, OP-Optativa</i>												
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA												
No	EJE TEMÁTICO			SUBTEMAS				DESEMPEÑOS				
1	Introducción			Antecedentes Históricos Origen y desarrollo de las plantas de generación de energía combustión interna				Recopilar información sobre el desarrollo de las maquinas térmicas y su historia, aplicadas a las plantas de generación.				
2	Termodinámica de la generación			Aplicaciones Tipos de combustibles Análisis de las características de los combustibles Principios termodinámicos Procesos adiabáticos Procesos Isentrópico				Reconocer los combustibles y sus características, aunado con los procesos termodinámicos				
3	Dispositivos			Caldera Condensadores Bombas Turbinas				Conocer los dispositivos que permiten el funcionamiento de una planta de generación				
4	Ciclos de generación			Ciclo Rankine Ciclo Rankine recalentado Ciclo Rankine regenerado Ciclo Rankine recalentado-regenado Ciclo Brayton recalentado Ciclo Brayton regenado Ciclo combinado Rankine- Brayton				Reconocer los métodos de solución de cada ciclo, sus principios y fundamentos tanto físicos como energéticos				

**UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE PRINCIPAL BOGOTA
FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE SYLLABUS**



5	Cálculos de Ciclos de generación	Calculo de todos los ciclos de generación de energía tipo Rankine Calculo de todos los ciclos de generación de energía tipo Brayton	Reconocer y calcula los métodos de solución de cada ciclo, sus principios y fundamentos tanto físicos como energéticos
---	----------------------------------	--	--