



**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS**

**DIVISIÓN DE INGENIERIAS**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA**

## **CRONOGRAMA DE MATERIA**

<b>CARRERA: MECANICA ELECTRICA</b>	<b>HORAS SEM: T: 64 P:</b>
<b>MATERIA: INGENIERIA DE SERVICIO DE PLANTAS INDUSTRIALES</b>	<b>CICLO ESCOLAR</b>
<b>CLAVE: IM 386</b>	<b>PROFESOR:</b> <b>E. MAIL:</b>
<b>CARGA HORARIA TOTAL :64 HORAS</b>	
<b>CREDITOS: 11</b>	
<b>HORARIO:</b>	

### **PRE-REQUISITOS**

IM 228 MAQUINAS TERMICAS II  
 IM 315 INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION II  
 IM 357 MAQUINAS ELECTRICAS II

### **COMPETENCIAS**

- PLANEACION, ESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y PROCESOS PARA PROPORCIONAR SERVICIOS DE ENERGIA A PLANTAS INDUSTRIALES, COMERCIALES ETC.
- QUE EL ALUMNO APLIQUE EL CONOCIMIENTO TEORICO-PRACTICO DE LAS MATERIAS DE APLICACIÓN EN PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA PLANEACION, MANTENIMIENTO Y PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS DE SOLUCION Y OPÉRACION DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EQUIPOS DE INGENIERIA DE SERVICIO UTILIZANDO PARA ELLO CASOS REALES DE EMPRESAS TIPO.
- DESARROLLAR LA HABILIDAD DE REALIZAR ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS EN DONDE SE INVOLUCREN, EL ESTUDIO ECONOMICO, FACTIBILIDAD, MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS Y PERSONAL DE UN DPTO. DE ING. DE SERVICIO DE UNA PLANTA TIPO.

**CONTENIDO****1.- INTRODUCCION.**

1.1.- DEFINIR LA ING. DE SERVICIO DE PLANTAS INDUSTRIALES ASI COMO ESTABLECER SU IMPORTANCIA.

1.2.- ESTABLECER METODOLOGIA GLOBAL DE SOLUCION PARA SATISFACER LA DEMANDA DE SERVICIOS.

**2.- LA DEMANDA DE SERVICIOS.**

2.1.- ESTIMAR LA DEMANDA DE SERVICIOS TALES COMO ELECTRICIDAD, AGUA, AIRE COMPRIMIDO, VAPOR, REFRIGERACION ETC.

**3.- NORMATIVIDAD Y RECOMENDACIONES.**

3.1.- APLICACIÓN DE LAS NORMAS Y RECOMENDACIONES SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS.

**4.- PROYECTO.-**

DESARROLLAR UN PROYECTO VIABLE APLICADO A UN DEPARTAMENTO EN UNA EMPRESA TIPÓ.

**4.1.- ANTEPROYECTO.**

ANALIZAR LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DE SOLUCION A LA PROBLEMÁTICA PARTICULAR, MEDIANTE LA REALIZACION DE UN ANTEPROYECTO QUE INTEGRE TODOS LOS REQUERIMIENTOS QUE SE PRESENTAN EN ESTE DPTO.

**4.2.- EQUIPOS Y COSUMIBLES.**

SELECCIONAR EL EQUIPO Y ESTIMAR LOS CONSUMIBLES NECESARIOS.

**4.3.- FACTIBILIDAD.**

REALIZAR EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE EL PROYECTO.

**5.- OPERACIÓN.**

5.1.- GENERAR LAS ESTRATEGIAS QUE PERMITAN DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES Y OPERACIONES NECESARIAS PARA ESTE DEPARTAMENTO.

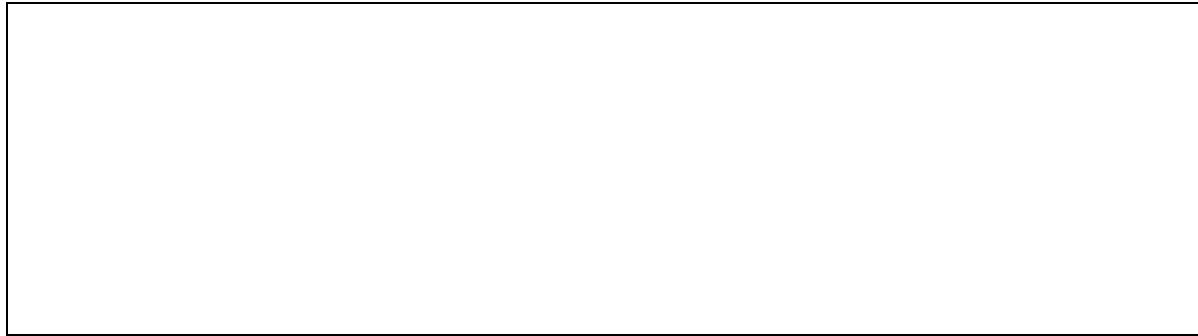
5.2.- DESARROLLAR LOS MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

**6.- MANTENIMIENTO.**

6.1.- DESARROLLAR EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO APLICADO A UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO Y LOS MANUALES CORRESPONDIENTES.

**7.- ESTUDIO ECONOMICO.**

7.1.- REALIZAR EL ESTUDIO ECONOMICO EN DONDE SE PRESENTEN COTIZACIONES DE EQUIPOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SERVICIOS DE LA PLANTA.



### **METODOLOGÍA DEL CURSO**

- ESTUDIO DIRIGIDO.
- TECNICAS DE ESTUDIO GRUPALES.
- INVESTIGACION Y TRABAJO EN EQUIPO.

### **PROGRAMACIÓN DE CLASES**

<b>SESIONES</b>	<b>TEMA</b>	<b>SEMANA</b>	<b>REFERENCIA BIBLIOGRAFICA</b>
2	EXPLICACION DEL SYLABUS Y DEFINIR LA ING. DE SERVICIOS DE PLANTAS IND. Y SU IMPORTANCIA	1	
1	ESTABLECER METODOLOGIA DE SOLUCION PARA SATISFACER LA DEMANDA	2	
2	ESTIMACION DE LA DEMANDA DE SERVICIOS.	2,3	
2	APLICACIÓN DE NORMAS.	3,4	
1	SELECCIÓN DE EL PROYECTO VIABLE.	4	
1	ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION A LA PROBLEMÁTICA.	5	
2	REALIZAR ANTE PROYECTO QUE INTEGRE TODOS LOS REQUERIMIENTOS	5,6	
2	SELECCIÓN DE EQUIPO Y ESTIMACION DE CONSUMIBLES NECESARIOS.	6,7	
5	EFECTUAR ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.	7,8,9	
2	VER ESTRATEGIAS QUE PERMITAN EL DESARROLLO Y OPERACIÓN.	10	
3	DESARROLLO DE MANUALES DE	11,12	

	ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS.		
4	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO.	12,13,14	
3	OBTENER COTIZACIONES DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS.	14,15	
2	REVISION FINAL DE EL PROYECYO.	16	

<b>EVALUACIÓN</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
EXAMEN DEPARTAMENTALES	20%
PROYECTO	70%
ASISTENCIAS	10%

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>1.- MANUAL DE INGENIERIA DE PLANTA . ROBERT C. RUSALER.</p> <p>2.- HAND BOOK OF COMERCIAL FACILITIES MANAGEMENT WILLIAM WRENNALL, QUATERMAN LEE.</p>