

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**  
**PLAN DE ESTUDIOS ACTUAL DE LA CARRERA**  
**DE INGENIERÍA QUÍMICA**

t = HORAS TEÓRICAS  
P = HORAS PRACTICAS  
HORAS TOTALES →

t=6 P=0	NOMBRE DE LA MATERIA	12
5		CRÉDITOS

--- Seriación Indicativa  
→ Seriación Obligatoria

SEMESTRE

**CICLO BÁSICO**

<b>1</b>	t=1 P=4 5   6	SEMINARIO DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS	t=8 P=2 10   18	MATEMÁTICAS I	t=6 P=2 8   14	QUÍMICA I	t=0 P=10 10   10	LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA I
<b>2</b>	t=6 P=2 8   14	FISICOQUÍMICA I	t=4 P=2 6   10	MATEMÁTICAS II	t=5 P=2 7   12	QUÍMICA II	t=0 P=10 10   10	LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA II
<b>3</b>	t=6 P=2 8   14	FISICOQUÍMICA II	t=4 P=4 8   12	BIOESTADÍSTICA	t=5 P=2 7   12	QUÍMICA III	t=0 P=10 10   10	LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA III

**CICLO INTERMEDIO**

**MÓDULO: ANÁLISIS DE PROCESOS**

<b>4</b>	t=5 P=2 7   12	BALANCE DE MASA Y ENERGÍA	t=5 P=1 6   11	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	t=3 P=2 5   8	QUÍMICA INDUSTRIAL	t=3 P=1 4   7	MÉTODOS NUMÉRICOS	t=0 P=10 10   10	LABORATORIO Y TALLER DE PROYECTOS
----------	----------------------	---------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	-------------------	------------------------	-----------------------------------

**MÓDULO: MANEJO DE MATERIALES**

<b>5</b>	t=5 P=2 7   12	FLUJO DE FLUIDOS	t=5 P=2 7   12	DISEÑO DE EQUIPO	t=5 P=2 7   12	SEPARACIÓN MECÁNICA Y MEZCLADO	t=0 P=12 12   12	LABORATORIO Y TALLER DE PROYECTOS
----------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	--------------------------------	------------------------	-----------------------------------

**MÓDULO: MANEJO DE ENERGÍA**

<b>6</b>	t=5 P=2 7   12	TRANSFERENCIA DE CALOR	t=5 P=2 7   12	INGENIERÍA DE SERVICIOS	t=5 P=2 7   12	INGENIERÍA ELÉCTRICA	t=0 P=12 12   12	LABORATORIO Y TALLER DE PROYECTOS
----------	----------------------	------------------------	----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

**CICLO TERMINAL**

**MÓDULO: PROCESOS DE SEPARACIÓN**

<b>7</b>	t=5 P=2 7   12	TRANSFERENCIA DE MASA	t=5 P=2 7   12	DISEÑO DE EQUIPO DE SEPARACIÓN	t=5 P=2 7   12	TERMODINÁMICA QUÍMICA	t=0 P=12 12   12	LABORATORIO Y TALLER DE PROYECTOS
----------	----------------------	-----------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------------

**MÓDULO: DISEÑO DE PROCESOS**

<b>8</b>	t=5 P=2 7   12	INGENIERÍA DE REACTORES	t=5 P=2 7   12	INGENIERÍA DE PROCESOS	t=5 P=2 7   12	DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS	t=0 P=12 12   12	LABORATORIO Y TALLER DE PROYECTOS
----------	----------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	--------------------------------	------------------------	-----------------------------------

**MÓDULO: DESARROLLO DE PROYECTOS**

<b>9</b>	t=5 P=2 7   12	INGENIERÍA DE PROYECTOS	t=5 P=2 7   12	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	t=5 P=2 7   12	INGENIERÍA ECONÓMICA	t=0 P=12 12   12	LABORATORIO Y TALLER DE PROYECTOS
----------	----------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

COD.	CAMPO DE CONOCIMIENTO
	Ciencia básica
	Ciencias económicas administrativas
	Ciencias sociales
	Desarrollo sustentable
	Ciencias de la ingeniería (*CI)
	*CI: Ingeniería aplicada
	*CI: Diseño en ingeniería

PÉNSUM ACADÉMICO	
CRÉDITOS TOTALES	430
HORAS TEÓRICAS	136
HORAS PRÁCTICAS	158
HORAS TOTALES	294
ASIGNATURAS OBLIG.	42
OBLIG. DE ELECCIÓN	2
OPT. DE ELECCIÓN	2