

INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS II, INGENIERIA AMBIENTAL, MODELAMIENTO Y SIMULACION DE PROCESOS, OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS, PROCESOS DE DESCONTAMINACION AMBIENTAL.

**Área investigación:** METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TESIS

### ÁREA CURRICULAR ESPECIALIZADA

En esta área, están las asignaturas que ofrecen herramientas y procedimientos para la intervención profesional (CONEAU,2009). Agrupa al conjunto de asignaturas que proporciona al estudiante la formación que le define como miembro del campo profesional de la Escuela de Ingeniería Química y le capacita para un futuro desempeño responsable en el mundo del trabajo, lo constituyen las siguientes asignaturas:

DISEÑO DE SISTEMAS DE PROCESOS QUÍMICOS I, DISEÑO DE SISTEMAS DE PROCESOS QUÍMICOS II, AUTOMATIZACION Y CONTROL DE PROCESOS, LABORATORIO DE INGENIERIA QUIMICA I, LABORATORIO DE INGENIERIA QUIMICA II, CIRCUITOS ELECTRICOS INDUSTRIALES, SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL, GESTION DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA, INSTRUMENTACION INDUSTRIAL, PROYECTOS DE INGENIERÍA, PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION, ELECTIVO 1, ELECTIVO 2

### ÁREA CURRICULAR COMPLEMENTARIA

Considera aspectos que aseguran la formación integral de la persona y del futuro profesional. Constituye aspectos formativos relacionados con el liderazgo, la ética, las actividades formativas, las prácticas profesionales y todo conocimiento que se juzgue como indispensable para la formación integral (CONEAU,2009).

**Área complementaria:** HABILIDADES GERENCIALES

**Área formativa:** ACTIVIDADES FORMATIVAS

**Prácticas pre-profesionales:** Las practicas pre-profesionales, que corresponden a 7 créditos, son realizadas en empresas que están relacionadas a la formación de la carrera y son supervisadas por tutores y son obligatorias y pueden ser realizadas a partir de séptimo ciclo con una duración de 04 meses para optar el grado de bachiller y de 06 meses para optar el título profesional de Ingeniero Químico.

## VIII. PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios propuesto es de tipo transversal y a continuación se dan los cuadros correspondientes, considerando: 1C =16 HT y 1C=32 HL

COD	ASIGNATURAS	HT	HS	HL	TH	C	THC	TC	R
<b>CICLO I</b>									
EGC101	MATEMÁTICA I	3	2		5	4	27	20	Ninguno
EGC102	COMPRESIÓN LECTORA Y REDACCIÓN	3	4		7	5			Ninguno
EGC103	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN	2	2		4	3			Ninguno
EGC104	FILOSOFÍA Y ÉTICA	3	2		5	4			Ninguno
EGC105	PROPEDEÚTICA	2	4		6	4			Ninguno
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>14</b>		<b>27</b>	<b>20</b>			

COD	ASIGNATURAS	HT	HS	HL	TH	C	THC	TC	R
<b>CICLO II</b>									
EGC201	MATEMÀTICA II	3	2		5	4	24	18	EGC101
EGC202	FISICA GENERAL	3	2		5	4			Ninguno
EGC203	RELACIONES INTERPERSONALES E INTERCULTURALIDAD	2	2		4	3			Ninguno
EGC204	ECOLOGÌA Y MEDIO AMBIENTE	2	2		4	3			Ninguno
EGC205	DESARROLLO DE VIDA Y CULTURA UNIVERSITARIA	2	4		6	4			Ninguno
TOTAL		12	12		24	18			
<b>CICLO III</b>									
031E	QUÌMICA GENERAL	4	0	2	6	5	34	28	Ninguno
032E	MATEMATICA III	4	0	2	6	5			Ninguno
033E	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	2	0	6	5			Ninguno
034E	ESTADÍSTICA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	3	2	0	5	4			Ninguno
035E	FISICA MODERNA	4	0	2	6	5			Ninguno
036E	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	3	0	2	5	4			Ninguno
CRÉDITOS ACUMULADOS								66	
<b>CICLO IV</b>									
041E	FISICOQUÌMICA I	3	0	2	5	4	30	24	P.C
042E	QUÌMICA ORGÁNICA I	3	0	2	5	4			031E
043E	QUÌMICA INORGÁNICA	3	0	2	5	4			031E
044E	MÉTODOS NUMÉRICOS	3	2	0	5	4			033E
045E	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	3	0	2	5	4			034E
046E	CIRCUITOS ELECTRICOS INDUSTRIALES	3	2	0	5	4			035E
CRÉDITOS ACUMULADOS								90	
<b>CICLO V</b>									
051E	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	4	2	0	6	5	30	24	P.C
052E	ANALISIS QUIMICO CUANTITATIVO	3	0	2	5	4			043E
053E	FISICOQUÌMICA II	3	0	2	5	4			041E
054E	QUÌMICA ORGÁNICA II	3	2	0	5	4			042E
055E	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	4	0	2	6	5			044E
056E	ACTIVIDADES FORMATIVAS	1	0	2	3	2			P.C
CRÉDITOS ACUMULADOS								114	
<b>CICLO VI</b>									
061E	OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA DE FLUIDOS	3	0	2	5	4	30	24	055E
062E	OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA DE CALOR	3	0	2	5	4			055E
063E	TERMODINÁMICA DE LOS PROCESOS QUÍMICOS	3	0	2	5	4			051E
064E	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	0	2	5	4			052E
065E	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	3	0	2	5	4			P.C
066E	INGENIERIA DE BIOPROCESOS	3	0	2	5	4			054E
CRÉDITOS ACUMULADOS								138	
<b>CICLO VII</b>									
071E	GESTION DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA	3	2	0	5	4	30	24	P.C
072E	INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS I	3	0	2	5	4			063E
073E	INGENIERIA AMBIENTAL	3	0	2	5	4			066E
074E	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA I	3	0	2	5	4			062E
075E	INSTRUMENTACION INDUSTRIAL	3	0	2	5	4			046E
076E	TECNOLOGÍAS DE INDUSTRIAS QUÍMICAS	3	0	2	5	4			P.C
CRÉDITOS ACUMULADOS								162	
<b>CICLO VIII</b>									
081E	INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS II	3	0	2	5	4			072E

COD	ASIGNATURAS	HT	HS	HL	TH	C	THC	TC	R
082E	LABORATORIO DE INGENIERIA QUIMICA I	2	0	4	6	4	31	24	061E
083E	MODELAMIENTO Y SIMULACION DE PROCESOS	3	0	2	5	4			066E
084E	PROCESAMIENTO DE MINERALES	3	0	2	5	4			P.C
085E	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA II	3	0	2	5	4			074E
086E	ELECTROQUÍMICA INDUSTRIAL Y CORROSIÓN	3	0	2	5	4			063E
<b>CRÉDITOS ACUMULADOS</b>								<b>186</b>	
<b>CICLO IX</b>									
091E	DISEÑO DE SISTEMAS DE PROCESOS QUÍMICOS I	3	0	2	5	4	35	27	085E
092E	LABORATORIO DE INGENIERIA QUIMICA II	2	0	4	6	4			082E
093E	OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	3	0	2	5	4			083E
094E	HABILIDADES GERENCIALES	3	2	0	5	4			P.C
095E	PROCESOS DE DESCONTAMINACION AMBIENTAL	3	0	2	5	4			073E
096E	ELECTIVO	3	0	2	5	4			P.C
097E	INGLÉS I	2	2		4	3		P.C	
<b>CRÉDITOS ACUMULADOS</b>								<b>213</b>	
<b>CICLO X</b>									
101E	DISEÑO DE SISTEMAS DE PROCESOS QUÍMICOS II	3	0	2	5	4	34	27	091E
102E	AUTOMATIZACION Y CONTROL DE PROCESOS	3	0	2	5	4			093E
103E	PROYECTOS DE INGENIERÍA	3	2	0	5	4			094E
104E	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PROD	3	2	0	5	4			P.C
105E	TESIS	3	2	0	5	4			092E
106E	ELECTIVO	3	0	2	5	4			P.C
107E	INGLÉS II	2	2		4	3			097E
<b>CRÉDITOS ACUMULADOS</b>								<b>240</b>	

## IX. MALLA CURRICULAR

		SEMESTRES									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
ASIGNATURAS	MATEMÁTICA I		MATEMÁTICA II	QUÍMICA GENERAL	QUÍMICA ORGÁNICA I	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	TERMODINÁMICA DE LOS PROCESOS QUÍMICOS	GESTION DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA	INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS II	DISEÑO DE SISTEMAS DE PROCESOS QUÍMICOS I	DISEÑO DE SISTEMAS DE PROCESOS QUÍMICOS II
	COMPRESIÓN LECTORA Y REDACCIÓN		FISICA GENERAL	MATEMATICA III	QUÍMICA INORGÁNICA	ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO	OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA DE CALOR	INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS I	LABORATORIO DE INGENIERIA QUIMICA I	LABORATORIO DE INGENIERIA QUIMICA II	AUTOMATIZACION Y CONTROL DE PROCESOS
	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN		RELACIONES INTERPERSONALES E INTERCULTURALIDAD	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	FISICOQUÍMICA I	FISICOQUÍMICA II	OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA DE FLUIDOS	INGENIERIA AMBIENTAL	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA II	OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	PROYECTOS DE INGENIERÍA
	FILOSOFÍA Y ÉTICA		ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	ECUACIONES DIFERENCIALES	MÉTODOS NUMÉRICOS	QUÍMICA ORGÁNICA II	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA I	PROCESAMIENTO DE MINERALES	HABILIDADES GERENCIALES	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN
	PROPEDEUTICA		DESARROLLO DE VIDA Y CULTURA UNIVERSITARIA	ESTADÍSTICA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	INSTRUMENTACION INDUSTRIAL	MODELAMIENTO Y SIMULACION DE PROCESOS	PROCESOS DE DESCONTAMINACION AMBIENTAL	TESIS
				FISICA MODERNA	CIRCUITOS ELECTRICOS INDUSTRIALES	ACTIVIDADES FORMATIVAS	INGENIERIA DE BIOPROCESOS	TECNOLOGÍAS DE INDUSTRIAS QUÍMICAS	ELECTROQUÍMICA INDUSTRIAL Y CORROSIÓN	ELECTIVO 1	ELECTIVO 2
								PRACTICAS PRE-PROFESIONALES		INGLÉS I	INGLÉS II

  

ÁREA CURRICULAR BÁSICA
ÁREA CURRICULAR FORMATIVA
ÁREA CURRICULAR ESPECIALIZADA
ÁREA CURRICULAR COMPLEMENTARIA