



PLAN DE ESTUDIOS DE CARRERAS ESPOCH
INGENIERÍA QUÍMICA



UNIDAD	NUM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	COMPONENTES DE APRENDIZAJE (HORAS/PAO)			TOTAL HORAS	REQUISITOS	CORREQUISITOS	CREDITOS	HORAS CLASE / SEMANA	
				DOCENCIA								
				APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	APRENDIZAJE PRÁCTICO EXPERIMENTAL	APRENDIZAJE AUTÓNOMO						
1	2											
UNIDAD BÁSICA	PAO 1											
	1	CIQT801	MATEMÁTICA	64	48	32	144	UAN		3	7	
	2	CIQT802	FÍSICA	64	48	32	144	UAN		3	7	
	3	CIQT803	QUÍMICA	64	48	32	144	UAN		3	7	
	4	CIQT804	BIOLOGÍA	32	32	32	96	UAN		2	4	
	5	CIQT805	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	32	32	32	96	UAN		2	4	
	6	CIQT806	INGLÉS I	32	32	32	96	UAN		2	4	
	SUBTOTAL 1				288	240	192	720			15	33
	PAO 2											
	7	CIQT807	INGLES II	32	32	32	96	CIQT806		2	4	
	8	CIQT808	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	32	32	32	96	UAN		2	4	
	9	CIQT809	EDUCACIÓN FÍSICA	32	32	32	96	UAN		2	4	
	10	CIQT810	MATEMÁTICA I	56	40	24	120	CIQT801		2.5	6	
	11	CIQT811	FÍSICA I	56	40	24	120	CIQT802	CIQT810	2.5	6	
	12	CIQT812	BALANCE DE MASA	48	32	16	96	CIQT801, CIQT803		2	5	
	13	CIQT813	QUÍMICA INORGÁNICA	48	32	16	96	CIQT803		2	5	
	SUBTOTAL 2				304	240	176	720			15	34
	PAO 3											
	14	CIQT814	INGLES III	32	32	32	96	CIQT807		2	4	
	15	CIQT815	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	32	32	32	96	CIQT804		2	4	
16	CIQT816	MATEMÁTICAS II	48	16	32	96	CIQT810		2	4		
17	CIQT817	FÍSICO QUÍMICA	48	32	16	96	CIQT811	CIQT818	2	5		
18	CIQT818	BALANCE DE ENERGÍA	48	32	16	96	CIQT812		2	5		
19	CIQT819	QUÍMICA ORGÁNICA	40	56	24	120	CIQT813		2.5	6		
20	CIQT820	QUÍMICA ANALÍTICA	40	56	24	120	CIQT813		2.5	6		
SUBTOTAL 3				288	256	176	720			15	34	
UNIDAD PROFESIONAL	PAO 4											
	21	CIQT821	INGLES IV	32	32	32	96	CIQT814		2	4	
	22	CIQT822	MÉTODOS NUMÉRICOS	48	48	24	120	CIQT816		2.5	6	
	23	CIQT823	TERMODINÁMICA	48	48	24	120	CIQT817, CIQT818		2.5	6	
	24	CIQT824	MECÁNICA DE FLUIDOS	48	32	16	96	CIQT818		2	5	
	25	CIQT825	TRANSFERENCIA DE CALOR	48	32	16	96	CIQT818	CIQT823	2	5	
	26	CIQT826	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	48	32	16	96	CIQT820		2	5	
	27	CIQT827	ESTADÍSTICA	48	16	32	96	CIQT816		2	4	
	SUBTOTAL 4				320	240	160	720			15	35
	PAO 5											
	28	CIQT828	TRANSFERENCIA DE MASA	48	48	24	120	CIQT824, CIQT825		2.5	6	
	29	CIQT829	INGENIERÍA TERMODINÁMICA	48	32	16	96	CIQT823		2	5	
	30	CIQT830	INGENIERÍA DE REACCIONES I	48	32	16	96	CIQT823		2	5	
	31	CIQT831	OPERACIONES UNITARIAS I	48	48	24	120	CIQT825	CIQT828	2.5	6	
	32	CIQT832	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	40	40	16	96	CIQT825	CIQT833	2	5	
	33	CIQT833	CONTROL DE CALIDAD	48	32	16	96	CIQT827		2	5	
	34	CIQT834	BIOQUÍMICA	40	40	16	96	CIQT804, CIQT819		2	5	
	SUBTOTAL 5				320	272	128	720			15	37
	PAO 6											
	35	CIQT835	INGENIERÍA DE REACCIONES II	48	32	16	96	CIQT830		2	5	
36	CIQT836	OPERACIONES UNITARIAS II	48	32	16	96	CIQT831		2	5		
37	CIQT837	CONTROL AUTOMÁTICO DE PROCESOS	40	40	16	96	CIQT828		2	5		
38	CIQT838	SIMULACIÓN DE PROCESOS	40	40	16	96	CIQT831, CIQT805		2	5		
39	CIQT839	BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL	32	32	8	72	CIQT834		1.5	4		
40	CIQT840	ELECTROQUÍMICA	32	32	8	72	CIQT830		1.5	4		
41	CIQT841	CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	32	32	8	72	CIQT833		1.5	4		
42	CIQT842	PRÁCTICAS LABORALES DE NATURALEZA PROFESIONAL I			120	120	CIQT831	CIQT836	2.5	0		
SUBTOTAL 6				272	240	208	720	0	0	15	32	
PAO 7												
43	CIQT843	PROCESOS INDUSTRIALES	48	32	16	96	CIQT836		2	5		
44	CIQT844	OPERACIONES UNITARIAS III	40	40	16	96	CIQT836		2	5		
45	CIQT845	MATERIALES Y CORROSIÓN	40	40	16	96	CIQT840		2	5		
46	CIQT846	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	40	40	40	120	CIQT839		2.5	5		
47	CIQT847	INGENIERÍA DE PLANTAS	40	40	16	96	CIQT832, CIQT837		2	5		
48	CIQT848	FORMULACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES	48	32	16	96	CIQT841		2	5		
49	CIQT849	PRÁCTICAS LABORALES DE NATURALEZA PROFESIONAL II			120	120	CIQT842	CIQT844	2.5	0		
SUBTOTAL 7				256	224	240	720			15	30	
PAO 8												
50	CIQT850	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	40	40	16	96	CIQT844		2	5		
51	CIQT851	METALURGIA Y PROCESOS EXTRACTIVOS	40	40	16	96	CIQT845		2	5		
52	CIQT852	EMPRENDIMIENTO	32	32	32	96	CIQT843, CIQT848		2	4		
53	CIQT853	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32	32	32	96	CIQT827, CIQT808	CIQT855	2	4		
54	CIQT854	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	48	64	128	240	CIQT843, CIQT844, CIQT845, CIQT846, CIQT847, CIQT848, CIQT849		5	7		
55	CIQT855	PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO			96	96	CIQT849		2	0		
SUBTOTAL 8				192	208	320	720			15	25	
TOTAL CARRERA				2240	1920	1600	5760	0	0	120	260	

CUADRO RESUMEN DE ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA CARRERA

PAOS	NO. ASIGNATURAS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL HORAS	HORAS DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	HORAS DE APRENDIZAJE PRÁCTICO EXPERIMENTAL	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	HORAS TOTALES DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES *	HORAS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR *
8	55	120	5760	2240	1920	1600	336	336

*Valores sumados en la malla

NO. ASIGNATURAS	BÁSICAS	PROFESIONAL	INTEGRACIÓN
55	16	37	2
%	29	67	4