



PENSUM DE ESTUDIOS
Vigente a Partir del Semestre B-2001 hasta el Semestre A-2007

PRIMER SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
1004	IQ5011	CALCULO 10	6	0	0	6	6	
1006	IQ5051	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN 10	2	4	0	4	6	
1000	IQ5021	QUÍMICA 11	4	2	0	5	6	
	IQ5031	FORMACIÓN INTEGRAL I	3	0	0	3	3	
1039	IQ5041	INGLES I	3	0	0	3	3	
			18	6	0	21	24	

SEGUNDO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
1012	IQ5022	CALCULO 20	6	0	0	6	6	IQ5011
1011	IQ5052	FÍSICA 11	4	2	0	5	6	IQ5011
1033	IQ5032	LAB. DE QUÍMICA 11	0	0	3	1	3	IQ5021
	IQ5042	FORMACIÓN INTEGRAL II	3	0	0	3	3	
1046	IQ5012	COMPUTACIÓN 10	1	0	4	3	5	
			14	2	7	18	23	

TERCER SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
1018	IQ5013	CALCULO 30	6	0	0	6	6	IQ5022
1017	IQ5043	FÍSICA 21	4	2	0	5	6	IQ5052-IQ5022
1020	IQ5053	LAB. DE FÍSICA GENERAL	0	0	4	2	4	IQ5052
1052	IQ5033	MECÁNICA RACIONAL	3	2	0	4	5	IQ5022-IQ5052
6000	IQ5023	INT. A LA INGENIERÍA QUÍMICA	3	2	0	4	5	IQ5022-IQ5021
			16	6	4	21	26	

CUARTO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
1038	IQ5024	CALCULO 40	6	0	0	6	6	IQ5013
6001	IQ5054	QUÍMICA ANALÍTICA	3	0	3	4	6	IQ5032-IQ5023
6002	IQ5034	BAL. DE MATERIA Y ENERGÍA	3	2	0	4	5	IQ5013-IQ5023
6003	IQ5044	QUÍMICA ORGÁNICA	3	2	0	4	5	IQ5023
1150	IQ5014	PROGRAMACIÓN DIGITAL 10	3	0	2	4	5	IQ5022-IQ5012
			18	4	5	22	27	



ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA

QUINTO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
6004	IQ5015	MATEMÁTICAS ESPECIALES	4	2	0	5	6	IQ5024-IQ5014
6005	IQ5045	LAB. DE QUÍMICA ORGÁNICA	0	0	4	2	4	IQ5044-IQ5054
6006	IQ5025	OPERACIONES UNITARIAS I	3	2	0	4	5	IQ5034-IQ5024
6007	IQ5035	TERMODINÁMICA QUÍMICA	3	2	0	4	5	IQ5034-IQ5014
1047	IQ5055	ESTADÍSTICA	4	2	0	5	5	IQ5024
			14	8	4	20	25	

SEXTO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
6008	IQ5026	FISICOQUÍMICA PARA ING.	4	2	0	5	6	IQ5035
6009	IQ5016	OPERACIONES UNITARIAS II	3	2	0	4	5	IQ5025-IQ5035
6010	IQ5046	TERMODINÁMICA APLICADA	3	2	0	4	5	IQ5035
6013	IQ5036	QUÍMICA INDUSTRIAL I	2	2	2	4	6	IQ5035-IQ5045
6012	IQ5056	SEMINARIO DE FORMACIÓN INTEGRAL	2	0	0	2	2	IQ5031-IQ5042 IQ5024 +35 U. Profesional
			14	8	2	19	24	

SÉPTIMO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
6018	IQ5037	QUÍMICA INDUSTRIAL II	3	2	0	4	5	IQ5036
6014	IQ5047	LAB. DE FISICOQUÍMICA	0	0	4	2	4	IQ5026-IQ5045 IQ5055
6015	IQ5027	OPERACIONES UNITARIAS III	3	3	0	4	6	IQ5016-IQ5026
6016	IQ5017	OPERACIONES UNITARIAS IV	3	2	0	4	5	IQ5016
6017	IQ5057	CALCULO DE REACTORES	3	2	0	4	5	IQ5026-IQ5015 IQ5016
			12	9	4	18	25	

OCTAVO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
6011	IQ5058	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	0	3	4	6	IQ5053-IQ5036 IQ5047
6019	IQ5048	MATERIALES DE ING. QUÍMICA	3	0	0	3	3	IQ5026
6020	IQ5018	LAB. I OPERACIONES UNITARIAS	0	0	5	2	5	IQ5016
6021	IQ5038	EVALUACIÓN DE PROYECTOS	4	2	0	5	6	IQ5027-IQ5017
6022	IQ5028	PROYECTO DE GRADO o ÁREA	4	0	0	4	4	IQ5027-IQ5017
			14	2	8	18	24	



NOVENO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
6023	IQ5029	LAB. II DE OPERACIONES UNITARIAS	0	0	5	2	5	IQ5027-IQ5017 IQ5018
6024	IQ5059	DINÁMICA Y CONT. PROCESOS	2	2	1	3	5	IQ5057-IQ5027 IQ5017
6025	IQ5019	PROYECTO DE GRADO o ÁREA	6	0	0	6	6	IQ5027-IQ5017
6026	IQ5039	DISEÑO DE PLANTAS	4	2	0	5	6	IQ5048-IQ5038 IQ5057
6027	IQ5049	CONTROL DE LA CONTAM. AMB.	3	0	0	3	3	IQ5058
			15	4	6	19	25	

DECIMO SEMESTRE

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	HA	PRELACIÓN
SIRE	EIQ							
		ELECTIVA TEC.-PASANTÍA LARGA	3	0	0	3	3	
		ELECTIVA TEC.-PASANTÍA LARGA	3	0	0	3	3	
		ELECTIVA TEC.-PASANTÍA LARGA	3	0	0	3	3	
		ELECTIVA TEC.-PASANTÍA LARGA	3	0	0	3	3	
		ELECTIVA TEC.-PASANTÍA LARGA	3	0	0	3	3	
			15	0	0	15	15	

T = Teoría : P = Practica : L = Laboratorio : U = Unidades Crédito : HA = Horas Asistenciales

ELECTIVAS DE FORMACIÓN INTEGRAL

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	PRELACIÓN
SIRE	EIQ						
1005	IQHC10	HISTORIA DE LA CULTURA 10	3	0	0	3	
1003	IQAT10	ANTROPOLOGÍA 10	3	0	0	3	
1002	IQSO10	SOCIOLOGÍA 10	3	0	0	3	
1007	IQFO01	PROCESOS BÁSICOS DEL PENSAMIENTO	3	0	0	3	
1044	IQIN20	INGLES II	3	0	0	3	IQ-5041
1040	IQDE01	DEPORTES	3	0	0	3	
1041	IQAR01	ARTE	3	0	0	3	
1042	IQFO04	HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	3	0	0	3	
1008	IQFO05	LENGUA Y COMUNICACIÓN I	3	0	0	3	
1014	IQFO06	LENGUA Y COMUNICACIÓN II	3	0	0	3	
1045	IQFO07	LECTURA ANALÍTICO-CRÍTICA	3	0	0	3	
1035	IQFO08	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	3	0	0	3	



ELECTIVAS TÉCNICAS

CÓDIGOS		MATERIA	T	P	L	U	PRELACIÓN
SIRE	EIQ						
6029	IQET01	PASANTÍA DE LARGA DURACIÓN	0	0	0	10	Todas las materias obligatorias
6030	IQET02	PASANTÍA DE CORTA DURACIÓN	0	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6067	IQET03	INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE REACTORES PARA SISTEMAS HETEROGÉNEOS	2	2	1	3	IQ5027 – IQ5017
6031	IQET04	PETRÓLEO I	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6032	IQET05	PETRÓLEO II	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6033	IQET06	LABORATORIO DE PETRÓLEO	0	0	4	2	IQ5027 – IQ5017
6034	IQET07	POLÍMEROS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6035	IQET08	CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6036	IQET09	INSTRUMENTACIÓN	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6037	IQET10	LABORATORIO DE CONTROL DE PROCESOS	0	0	4	2	IQ5027 – IQ5017
6038	IQET11	TECNOLOGÍA DEL PAPEL	3	1	0	3	IQ5027 – IQ5017
6039	IQET12	TECNOLOGÍA DE LA PULPA	3	1	0	3	IQ5027 – IQ5017
6040	IQET13	LABORATORIO DE PULPA Y PAPEL	0	0	6	3	IQ5027 – IQ5017
6041	IQET14	SEMINARIO DE PULPA Y PAPEL	1	0	0	1	IQ5027 – IQ5017
6042	IQET15	INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS	3	2	0	4	IQ5027 – IQ5017
6043	IQET16	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	3	2	0	4	IQ5017 – IQET21
6044	IQET17	LABORATORIO DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS	0	0	4	2	IQ5017 – IQET21
6045	IQET18	LABORATORIO DE PROCESAM. DE ALIMENTOS	0	0	4	2	IQET15 – IQET21
6046	IQET19	TRABAJO ESPECIAL DE ALIMENTOS	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6047	IQET20	TÓPICOS DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6048	IQET21	CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6049	IQET22	CONTAMINACIÓN DEL AGUA	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6050	IQET23	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6051	IQET24	DESECHOS SÓLIDOS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6052	IQET25	SEMINARIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL	2	0	0	2	IQ5027 – IQ5017
6053	IQET26	LABORATORIO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	0	0	2	1	IQ5027 – IQ5017
6054	IQET27	ECONOMÍA ECOLÓGICA	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6055	IQET28	PRINCIPIOS DE OPERACIONES GERENCIALES	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6056	IQET29	DESAGREGAC. TECNOLÓGICA DE PROYECTOS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6057	IQET30	PROGRAMACIÓN PERT – CPM	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6058	IQET31	PROGRAMACIÓN LINEAL	4	2	0	5	IQ5027 – IQ5017
6059	IQET32	RELACIONES INDUSTRIALES	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6060	IQET33	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	3	1	0	3	IQ5027 – IQ5017
6061	IQET34	INTRODUCCIÓN A CERÁMICAS	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6062	IQET35	ESTRUCT. Y PROPIED. FÍSICAS DE MATERIALES	3	1	0	3	IQ5027 – IQ5017
6063	IQET36	PROPIEDADES ELÉCTRICAS DE MATERIALES	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6064	IQET37	CORROSIÓN	3	2	0	4	IQ5027 – IQ5017
6065	IQET38	SURFACTANTES Y APLICACIONES	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6066	IQET39	SEMINARIO DE POLÍTICA PETROLERA	2	2	0	3	IQ5027 – IQ5017
6075	IQET40	CONTROL DE CALIDAD	4	0	0	4	IQ5027 – IQ5017
6076	IQET41	ANÁLISIS NUMÉRICO I	4	2	0	5	IQ5027 – IQ5017
6028	IQET42	INSTALACIONES TÉRMICAS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6068	IQET43	PERFILAJE DE POZOS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6069	IQET44	TECNOLOGÍA DEL GAS NATURAL	3	2	0	4	IQ5027 – IQ5017
6070	IQET45	PETROQUÍMICA	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6071	IQET46	TÓPICOS COMPLEMENTARIOS	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6072	IQET47	QUÍMICA INORGÁNICA	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6073	IQET48	ELEMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6074	IQET49	DERECHO APLICADO	3	0	0	3	IQ5027 – IQ5017
6077	IQET50	PROCESOS ELECTROQUÍMICOS	3	1	2	4	IQ5027 – IQ5017



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA

ÁREAS SUSTITUTIVAS DEL PROYECTO DE GRADO

PULPA Y PAPEL

TECNOLOGÍA DE LA PULPA
TECNOLOGÍA DEL PAPEL
LABORATORIO DE PULPA Y PAPEL
SEMINARIO DE PULPA Y PAPEL

CONTROL E INSTRUMENTACIÓN

INSTRUMENTACIÓN
CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES
LABORATORIO DE CONTROL

CIENCIA, INGENIERÍA Y BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS
INGENIERÍA BIOQUÍMICA
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS

PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA

PETRÓLEO I
PETRÓLEO II
POLÍMEROS
LABORATORIO DE PETRÓLEO

INGENIERÍA AMBIENTAL

CONTAMINACIÓN DEL AIRE
CONTAMINACIÓN DEL AGUA
DESECHOS SÓLIDOS
LABORATORIO CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

- ** FORMULACIÓN, INTERFASES, REOLOGÍA Y PROCESOS
- ** FENÓMENOS DE TRANSFERENCIA DE MASA Y CALOR
- ** PETRÓLEO Y CATÁLISIS
- ** INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
- ** CIENCIA, INGENIERÍA Y BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
- ** MEZCLADO, SEPARACIÓN Y SÍNTESIS INDUSTRIAL
- ** PULPA Y PAPEL
- ** INGENIERÍA MULTIMEDIA
- ** INGENIERÍA AMBIENTAL

Cada una de estas áreas posee la infraestructura necesaria para el desarrollo de la investigación en lo concerniente a: Tesis de grado, Trabajos de ascenso, Convenios con otras entidades, Docencia en general.