

	SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX
FUNDAMENTACIÓN BÁSICA 58 créditos	2 Cr. DATA VISUALIZATION & ANALYSIS I	3 Cr. CÁLCULO DIFERENCIAL Precálculo	3 Cr. CÁLCULO INTEGRAL Cálculo Diferencial	4 Cr. ECUACIONES DIFERENCIALES Cálculo Integral	3 Cr. ESTADÍSTICA Precálculo	2 Cr. GESTIÓN DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Química Orgánica			3 Cr. DATA VISUALIZATION & DATA ANALYSIS II Data Visualization & Data Analysis I
	4 Cr. PRECÁLCULO	4 Cr. ÁLGEBRA LINEAL Precálculo		3 Cr. QUÍMICA ORGÁNICA Química General	3 Cr. BIOQUÍMICA Química Orgánica	0 Cr. EXAMEN DE SEGUIMIENTO Ecuaciones Diferenciales *75 Créditos aprobados del plan de estudios	3 Cr. MODELADO Y SIMULACIÓN Cálculo Integral		
		4 Cr. FÍSICA Precálculo		3 Cr. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN Cálculo Integral		4 Cr. ANÁLISIS QUÍMICO Química General			
	4 Cr. QUÍMICA GENERAL	2 Cr. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES							
	2 Cr. PRINCIPIOS DE INGENIERÍA	2 Cr. BIOLOGÍA PARA INGENIEROS							
FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA 66 créditos	2 Cr. INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS QUÍMICOS		4 Cr. TERMODINÁMICA Física			4 Cr. MECÁNICA DE FLUIDOS Y SÓLIDOS Termodinámica	3 Cr. LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS I Mecánica de Fluidos y Sólidos Termodinámica del Equilibrio de Fases	4 Cr. DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS Mecánica de Fluidos y Sólidos Fenómenos de Transporte	2 Cr. DISEÑO DE PLANTAS QUÍMICAS Operaciones de Transferencia de Masa Ingeniería de Reacciones
		4 Cr. BALANCE DE MATERIA Álgebra Lineal	4 Cr. TERMODINÁMICA DEL EQUILIBRIO DE FASES Termodinámica	4 Cr. FENÓMENOS DE TRANSPORTE Termodinámica Ecuaciones Diferenciales	3 Cr. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA Ecuaciones Diferenciales	2 Cr. DISEÑO DE MATERIALES SOSTENIBLES Química General	4 Cr. OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR Mecánica de Fluidos y Sólidos Fenómenos de Transporte	3 Cr. LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS II Operaciones de Transferencia de calor Operaciones de Transferencia de Masa	
				2 Cr. ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Balance de Materia Termodinámica	4 Cr. INGENIERÍA DE REACCIONES Balance de Materia Termodinámica del Equilibrio de Fases	2 Cr. DISEÑO DE EXPERIMENTOS Estadística	3 Cr. INGENIERÍA DE BIOPROCESOS Fenómenos de Transporte Análisis Químico	5 Cr. OPCIÓN DE GRADO *120 créditos aprobados del plan de estudios	
						4 Cr. OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA Termodinámica del Equilibrio de Fases Fenómenos de Transporte	3 Cr. DISEÑO DE PROCESOS Operaciones de Transferencia de Masa Ingeniería de Reacciones		
ELECTIVAS 12 créditos					3 Cr. ELECTIVA I. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA		3 Cr. ELECTIVA II. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA	3 Cr. ELECTIVA III. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA	3 Cr. ELECTIVA IV. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
IDIOMA EXTRANJERO 6 créditos		2 Cr. INGLÉS A1	2 Cr. INGLÉS A2 Inglés A1	2 Cr. INGLÉS B1 Inglés A2					
FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA 8 créditos		2 Cr. HUMANIDADES I	2 Cr. HUMANIDADES II Humanidades I		2 Cr. HUMANIDADES III Humanidades II				
			2 Cr. ÉTICA CIUDADANÍA Y PAZ						
Total Créditos	150	16	17	17	16	17	17	17	16

Esta es la ruta académica sugerida por el Programa. Los estudiantes son autónomos en la selección de su horario cada semestre, en virtud de la flexibilidad curricular y de los prerrequisitos establecidos.

IDIOMA INGLÉS: Los estudiantes que a su ingreso al programa demuestren el nivel de inglés B1 según el Marco Común Europeo, dedicarán estos créditos a la profundización del estudio en este o en otros idiomas, según su preferencia y de acuerdo con la oferta de la Universidad.

EXAMEN DE SEGUIMIENTO: Cada programa realiza exámenes orientados al seguimiento académico de sus estudiantes, cuyos resultados sirven para retroalimentar al Programa, a las metodologías de enseñanza-aprendizaje y al plan de mejoramiento. El Examen de Seguimiento es requisito de grado y debe presentarse al haber aprobado 75 créditos académicos.

CONVENCIONES	
No. de Créditos	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
	Requisitos de la asignatura