

Programa Curricular **INGENIERÍA QUÍMICA**

SEDE BOGOTÁ | FACULTAD DE INGENIERÍA | ACUERDO 02 DE 2013

La presente Malla curricular es una propuesta que busca orientar al estudiante en la inscripción de sus asignaturas semestre a semestre, teniendo en cuenta el número de créditos exigidos por agrupaciones y componentes.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Principios de química 1000024 3	Principios de análisis químico 1000026 3	Laboratorio de principios de análisis químico 1000027 3	Principios de química inorgánica 1000028 3	Principios de química orgánica 1000030 3	Laboratorio de principios de química orgánica 1000010 2	Optativa - Ciencias Económicas y administrativas* 108 Cred. 3	Optativa - Materiales* 53 Cred. discipl. 3	Taller de proyectos interdisciplinarios 2015737 3	Trabajo de Grado 2015289 6
Laboratorio de técnicas básicas en química 1000025 3	Álgebra lineal 1000003 4	Biología molecular y celular 1000025 3	Probabilidad y Estadística fundamental 1000013 3	Métodos numéricos 2015970 3	Ingeniería económica 2015703 3	Gerencia y gestión de proyectos 2015702 3	Control de procesos 2015710 3	Diseño de plantas y equipos 2015712 3	
Cálculo diferencial 1000004 4	Cálculo Integral 1000005 4	Cálculo en varias variables 1000006 4	Ecuaciones diferenciales 1000007 4	Transferencia de masa 2015744 3	Operaciones de separación 2015731 3	Laboratorio de Operac. de separac., reac., y control 2015720 3	Ingeniería de procesos 2015715 3		
Optativa - Herramientas de la Ingeniería* 3	Fundamentos de mecánica 1000019 4	Fundamentos de electricidad y magnetismo 1000017 4	Fluidos 2015714 3	Transferencia de calor 2015743 4	Taller 2 2015736 1	Lab. de Fluidos sólidos y transferencia de calor 2015719 3	Optativa - Procesos Químicos y Bioquímicos* 3		Libre elección 3
			Taller 1 2015735 1	Manejo de sólidos 2015276 3	Laboratorio de Propiedades Termodinámicas y de transporte 2015721 3				Libre elección 3
Introducción a la Ingeniería Química 2015718 3	Balance de materia 2015708 3	Termodinámica 20155741 3	Termodinámica química 2015740 3	Balance de energía y equilibrio químico 2015707 3	Optativa - Termodinámica* 3	Ingeniería de reacciones químicas 2015716 3	Diseño de procesos químicos y bioquímicos 2015713 3	Libre elección 3	Libre elección 3
		Libre elección 3		Libre elección 3	Libre elección 3	Libre elección 3	Libre elección 4	Libre elección 4	Libre elección 4
TOTAL CRÉDITOS	16	18	20	17	19	18	19	16	19
Matemática básica 4	Lecto-escritura 4			FUNDAMENTACIÓN Total Obligatorio: 63 Optativo: 6 69	DISCIPLINAR Total Obligatorio: 66 Optativo: 9 75	LIBRE ELECCIÓN Total Obligatorio: 36 36	TOTAL PROGRAMA 180	% DE PROGRAMA <p>35% Obligatorio 37% Obligatorio 20% Obligatorio</p>	
Inglés I 3	Inglés II 3	Inglés III 3	Inglés IV 3						

CONVENCIONES

- COMPONENTE DE NIVELACIÓN
 - COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN
 - COMPONENTE DE LIBRE ELECCIÓN
 - COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR
- * El listado de asignaturas optativas se presenta en la siguiente hoja, según la agrupación a la que pertenezcan.



La **UNIVERSIDAD** aprende

MATEMÁTICAS, PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000004	Cálculo diferencial	4
1000005	Cálculo integral	4
1000006	Cálculo en Varias variables	4
1000007	Ecuaciones diferenciales	4
1000013	Probabilidad y estadística fundamental	3
1000003	Álgebra lineal	4

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 23 | OBLIGATORIOS: 23 | OPTATIVOS: 0

QUÍMICA Y BIOLOGÍA

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000025	Laboratorio técnicas básicas en química	3
1000024	Principios de química	3
1000026	Principios de análisis químico	3
1000027	Laboratorio principios de análisis químico	3
1000028	Principios de química inorgánica	3
1000030	Principios de química orgánica	3
1000010	Laboratorio principios de química orgánica	2
1000025	Biología molecular y celular	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 23 | OBLIGATORIOS: 23 | OPTATIVOS: 0

FÍSICA

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000019	Fundamentos de mecánica	4
1000017	Fundamentos de electricidad y magnetismo	4

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 8 | OBLIGATORIOS: 8 | OPTATIVOS: 0

CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015703	Ingeniería económica	3
2015702	Gerencia y gestión de proyectos	3
2015698	Administración de empresas	3
2016609	Seguridad industrial	3
2016741	Finanzas	3
2016610	Sistemas de costos	4
2015699	Administración de mercados	3
2016592	Economía general	3
2015695	Diseño, gestión y evaluación de proyectos	3
2015705	Mercados I	4
2016056	Teoría de la decisión	4
2015700	Fundamentos de contabilidad financiera	3
2015704	Mercadeo internacional	3
2015694	Derecho laboral	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 9 | OBLIGATORIOS: 6 | OPTATIVOS: 3

HERRAMIENTAS DE LA INGENIERÍA

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015734	Programación de computadores	3
2015709	Comunicación oral y escrita	3
2015711	Dibujo básico	3
2015970	Métodos numéricos	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 6 | OBLIGATORIOS: 3 | OPTATIVOS: 3

PROFUNDIZACIÓN

Las asignaturas de esta agrupación y su información se presentan en la Tabla 19 del Proyecto Educativo del Programa PEP. Se sugiere cursarlas como parte del componente de Libre Elección.
En las asignaturas de profundización existe la opción de realizar Práctica estudiantil.

TERMODINÁMICA

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015741	Termodinámica	3
2015740	Termodinámica química	3
2015735	Taller 1	1
2015707	Balance de energía y equilibrio químico	3
2015739	Termodinámica molecular	3
2015738	Termodinámica de ciclos	3
1000038	Fisicoquímica II	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 13 | OBLIGATORIOS: 10 | OPTATIVOS: 3

OPERACIONES UNITARIAS

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015708	Balance de materia	3
2015714	Fluidos	3
2015726	Manejo de sólidos	3
2015743	Transferencia de calor	4
2015744	Transferencia de masa	3
2015736	Taller 2	1
2015731	Operaciones de separación	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 20 | OBLIGATORIOS: 20 | OPTATIVOS: 0

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015721	Laboratorio de propiedades termodinámicas y de transporte	3
2015719	Laboratorio de fluidos, sólidos y transferencia de calor	3
2015720	Laboratorio de operaciones de separación, reacción y control	3
2015737	Taller de proyectos interdisciplinarios	3
2015289	Trabajo de grado	6
2015290	Trabajo de grado - Asignaturas de posgrado	6

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 18 | OBLIGATORIOS: 12 | OPTATIVOS: 6

PROCESOS QUÍMICOS Y BIOQUÍMICOS

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015716	Ingeniería de reacciones químicas	3
2015713	Diseño de procesos químicos y bioquímicos	3
2015710	Control de procesos	3
2015712	Diseño de plantas y equipos	3
2015715	Ingeniería de procesos	3
2015729	Modelamiento y simulación de procesos químicos	3
2015728	Modelamiento y simulación de procesos bioquímicos	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 18 | OBLIGATORIOS: 15 | OPTATIVOS: 3

CONTEXTO PROFESIONAL

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015718	Introducción a la Ingeniería Química	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 | OBLIGATORIOS: 3 | OPTATIVOS: 0

MATERIALES

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015717	Introducción a la ingeniería de materiales	3
2020326	Nuevos tópicos en ingeniería química	3
1000040	Introducción a la ciencia de materiales	3
2015727	Materiales	3
2024929	Introducción a la Ingeniería de materiales poliméricos	3
2017348	Tecnología de materiales	3
2017256	Ciencia e Ingeniería de materiales	3
2015598	Química de sólidos	3

CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 | OBLIGATORIOS: 0 | OPTATIVOS: 3

CONVENCIONES

- COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN
- COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR
- COMPONENTE DE LIBRE ELECCIÓN
- ASIGNATURA OBLIGATORIA