

## Plan de estudio

Asignatura	Horas teóricas	Horas prácticas	Total horas	Total créditos	Optativa
<b>Primer semestre</b>					
Química General	3	0	3	3	
Laboratorio de Química General	0	3	3	3	
Cálculo Diferencial	3	0	3	3	
Álgebra	3	0	3	3	
Física	3	2	5	5	
Estrategias de Aprendizaje	3	0	3	3	
Inglés pre-inicial	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 1			40	2	
<b>Subtotal semana/mes</b>	20	7	27		
<b>Total semestre</b>	320	112	472	29	
<b>Segundo semestre</b>					
Química Inorgánica	3	0	3	3	
Laboratorio de Química Inorgánica	0	3	3	3	
Fundamentos de Química Orgánica	3	0	3	3	
Laboratorio de Fundamentos de Química Orgánica	0	3	3	3	
Cálculo Integral	4	0	4	4	
Algebra Lineal	4	0	4	4	
Ciencias Sociales y Humanidades	3	0	3	3	S
Inglés inicial	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 2			40	2	
<b>Subtotal semana/mes</b>	22	8	30		
<b>Total semestre</b>	352	128	520	32	
<b>Tercer semestre</b>					
Balances de materia	3	0	3	3	
pH y Equilibrio Redox	3	0	3	3	
Laboratorio de pH y Equilibrio Redox	0	3	3	3	
Reactividad de Compuestos Orgánicos	3	0	3	3	
Laboratorio de Reactividad de Compuestos Orgánicos	0	3	3	3	
Cálculo Multivariable	3	0	3	3	

Fisicoquímica	3	2	5	5	
Electricidad y Magnetismo	3	0	3	3	
Inglés elemental	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 3			40	2	
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>33</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>368</b>	<b>160</b>	<b>568</b>	<b>35</b>	
<b>Cuarto semestre</b>					
Balances de Energía	4	0	4	4	
Química de Coordinación y Precipitación	3	0	3	3	
Laboratorio de Química de Coordinación y Precipitación	0	3	3	3	
Ecuaciones Diferenciales	3	0	3	3	
Métodos Numéricos	3	2	5	5	
Probabilidad y Estadística	3	0	3	3	
Liderazgo	3	0	3	3	
Ciencias Económico-Administrativas I	3	0	3	3	S
Inglés pre-intermedio	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 4			40	2	
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>34</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>432</b>	<b>112</b>	<b>584</b>	<b>36</b>	
<b>Quinto semestre</b>					
Fenómenos de Transporte	3	0	3	3	
Análisis Instrumental	3	0	3	3	
Laboratorio de Análisis Instrumental	0	3	3	3	
Termodinámica	3	0	3	3	
Laboratorio de Termodinámica	0	3	3	3	
Diseño de Experimentos	3	0	3	3	
Administración de las Operaciones	3	0	3	3	
Ciencias Económico-Administrativas II	3	0	3	3	S
Inglés intermedio	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 5			40	2	
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>31</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>368</b>	<b>128</b>	<b>536</b>	<b>33</b>	
<b>Sexto semestre</b>					
Fluid Flow	3	0	3	3	
Laboratorio de Flujo de Fluidos	0	3	3	3	

Transferencia de Calor	3	0	3	3	
Laboratorio de Transferencia de Calor	0	3	3	3	
Equilibrio Termodinámico	3	0	3	3	
Comunicación Efectiva	3	0	3	3	
Administración de la Producción	3	0	3	3	
Educación para la Ciudadanía y Derechos Humanos	2	1	3	3	
Acentuación I	3	0	3	3	S
Actividades Extracurriculares 6			40	2	
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>27</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>320</b>	<b>112</b>	<b>472</b>	<b>29</b>	
<b>Séptimo semestre</b>					
Análisis y Síntesis de Procesos	3	0	3	3	
Transferencia de Masa	3	0	3	3	
Reactores Homogéneos	4	0	4	4	
Process Instrumentation	3	0	3	3	
Ingeniería Económica	3	0	3	3	
Desarrollo Sostenible	3	0	3	3	
Acentuación II	3	0	3	3	S
Acentuación III	3	0	3	3	S
Servicio Social			480	10	
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>880</b>	<b>35</b>	
<b>Octavo semestre</b>					
Procesos de Separación	3	0	3	3	
Laboratorio de Procesos de Separación	3	0	3	3	
Reactores No Isotérmicos y Heterogéneos	3	0	3	3	
Process Dynamics and Control	3	0	3	3	
Laboratorio de Reactores	0	3	3	3	
Seguridad e Higiene	3	0	3	3	
Acentuación IV	3	0	3	3	S
Acentuación V	3	0	3	3	S
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>24</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>336</b>	<b>48</b>	<b>384</b>	<b>24</b>	
<b>Noveno semestre</b>					

Ingeniería de Proyectos	3	0	3	3	
Simulación de Procesos	3	0	3	3	
Optimización de Procesos	3	0	3	3	
Emprendimiento	0	2	2	2	
Acentuación VI	3	0	3	3	S
Acentuación VII	3	0	3	3	S
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>17</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>240</b>	<b>32</b>	<b>272</b>	<b>17</b>	
<b>Décimo semestre</b>					
Diseño de Plantas	3	0	3	3	
Introducción a la Vida Profesional	2	0	2	2	
Prácticas Profesionales			240	5	
<b>Subtotal semana/mes</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		
<b>Total semestre</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>10</b>	
	201	52	253		
<b>Total global</b>	<b>3216</b>	<b>832</b>	<b>5008</b>	<b>280</b>	

### Cursos complementarios:

Asignatura	Horas teóricas	Horas prácticas	Total horas	Total créditos	Semestre Sugerido
<b>Ciencias Sociales-Humanidades</b>					
Metodología de la Investigación	3	0	3	3	2°
Psicología Industrial	3	0	3	3	2°
Desarrollo Humano	3	0	3	3	2°
<b>Ciencias Económico-Administrativas I y II</b>					
Administración de las Organizaciones	3	0	3	3	4°
Contabilidad y Administración Financiera	3	0	3	3	5°
Aseguramiento y Certificación	3	0	3	3	5°
<b>Calidad y Administración</b>					
Planeación Estratégica	3	0	3	3	9°
Administración de la Calidad Total	3	0	3	3	9°
Control Estadístico de Procesos	3	0	3	3	9°
Métodos Estadísticos de Control	3	0	3	3	9°

**Acentuaciones:**

Asignatura	Horas teóricas	Horas prácticas	Total horas	Total créditos	Semestre Sugerido
<b>Alimentos</b>					
Operaciones Unitarias de Alimentos	3	0	3	3	6°
Tecnologías Tradicionales	3	0	3	3	7°
Laboratorio de Tecnologías Tradicionales	0	3	3	3	7°
Tecnologías Emergentes	3	0	3	3	8°
Ingeniería de Alimentos	3	0	3	3	8°
Biotechnología Alimentaria	3	0	3	3	9°
<b>Biotechnología</b>					
Biología Técnica	3	0	3	3	6°
Microbiología General	3	0	3	3	7°
Bioquímica General	3	0	3	3	7°
Biotechnología Ambiental	3	0	3	3	8°
Procesos Biotechnológicos	3	0	3	3	8°
Bioreactores	3	0	3	3	9°
<b>Materiales</b>					
Introducción a los Materiales	3	0	3	3	6°
Fisicoquímica de Materiales	3	0	3	3	7°
Propiedades de los Materiales	3	0	3	3	7°
Tecnología de Cerámicos	3	0	3	3	8°
Tecnología de Polímeros	3	0	3	3	8°
Tecnología de Metales	3	0	3	3	9°
<b>Procesos Avanzados</b>					
Diseño y Procesos de Biorrefinación	3	0	3	3	6°
Sistemas Bioenergéticos	3	0	3	3	7°
Catálisis Heterogénea	3	0	3	3	7°
Catálisis en Procesos Verdes	3	0	3	3	8°
Métodos de Separación Avanzada	3	0	3	3	8°
Tratamiento de Aguas	3	0	3	3	9°