

## ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No. 02

(17 de febrero de 2016)

**POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA QUÍMICA.**

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA,** en uso de sus atribuciones legales, y

### CONSIDERANDO:

Que el Consejo Académico mediante Acuerdo No. 12 del 22 de julio de 2015 reglamenta los trabajos de grado para todos los programas de pregrado en la Universidad y en su Artículo No. 12 ordena a los Consejos de Facultad reglamentar la asignatura trabajo de grado y sus diferentes modalidades.

Que el Consejo de Facultad de Tecnología mediante Acuerdo No. 34 del 16 de noviembre de 2015, reglamenta la asignatura Trabajo de Grado y sus diferentes modalidades.

Que mediante memorando 02-125-23 el Director de Admisiones, Registro y Control solicita la aprobación a la modificación del Plan de Estudios del programa de Tecnología Química teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo No. 12 del 22 de julio de 2015, que reglamenta los trabajos de grado para todos los programas de pregrado de la Universidad.

Que el Consejo Académico en sesión del 17 de febrero de 2016, aprueba dicha solicitud.

Que se requiere expedir el acto administrativo que contenga dicha decisión.

### ACUERDA:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Modificar el plan de estudios correspondiente al programa de Tecnología Química, así:

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento/Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BU101	DEPORTES I	1	0	2	1	1	2	16	4	0	32	32		Práctica	Cualitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
CB115	MATEMÁTICAS I	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112		Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IS133	INFORMÁTICA I	2	1	2	1	1	3	16	6	16	32	48		Teórico - Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
QI144	ESTEQUIMETRÍA	4	5	0	2	2	8	16	13	80	0	80		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI175	QUÍMICA I	5	5	3	1	1	8	16	16	80	48	128		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
<b>TOTALES</b>		<b>17</b>	<b>15</b>	<b>10</b>			<b>28</b>		<b>53</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>400</b>				<b>No. Asignaturas</b>	<b>5</b>

SEMESTRE II

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña/ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB215	MATEMÁTICAS II	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112	CB115	TEORICA	Cualitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB234	FÍSICA I	4	5	0	2	2	8	16	13	80	0	80	CB215 - 5	TEORICA	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB242	LABORATORIO DE FÍSICA I	2	0	2	2	2	3	16	5	0	32	32	CB234-5	PRACTICA	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
QI215	QUÍMICA II	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112	QI175 / QI144	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI325	QUÍMICA INORGÁNICA	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112	QI175	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TOTALES		21	17	11			32		60	272	176	448				No. Asignaturas	5

SEMESTRE III

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña/ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB314	MATEMÁTICAS III	4	4	1	2	2	8	16	13	64	16	80	CB215	TEORICA	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB334	FÍSICA II	4	5	0	2	2	8	16	13	80	0	80	CB234	TEORICA	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	LABORATORIO DE FÍSICA II	2	0	2	2	2	3	16	5	0	32	32	CB334-5	PRACTICA	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
QI535	QUÍMICA ORGÁNICA I	5	4	4	1	1	8	16	16	64	64	128	QI215	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI465	QUÍMICA ANALÍTICA	5	4	4	1	1	8	16	16	64	64	128	QI325 / QI215	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TOTALES		20	17	11			35		63	272	176	448				No. Asignaturas	5

SEMESTRE IV

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña/ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
QI635	QUÍMICA ORGÁNICA II	5	4	4	1	1	8	16	16	64	64	128	QI535	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI714	ANÁLISIS ORGÁNICO	4	3	4	1	1	4	16	11	48	64	112	QI535	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI811	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	1	1	1	1	1	2	16	4	16	16	32	45 C.A.	TEORICO-PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ463	FÍSICOQUÍMICA I	3	4	0	1	1	4	16	5	64	0	64	CB215	TEORICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines



Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BA172	HUMANIDADES I	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48		TEORICA	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
QI543	ANÁLISIS INSTRUMENTAL I	3	2	1	1	2	16	5	32	16	16	64	QI465 / CB242	TEORICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
<b>TOTALES</b>			<b>18</b>	<b>10</b>			<b>25</b>		<b>53</b>	<b>288</b>	<b>160</b>	<b>448</b>				<b>No. Asignaturas</b>	<b>7</b>

SEMESTRE V

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
QI023	MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL (E)	3	2	4	1	1	3	16	9	32	64	96	QI635	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI742	ANÁLISIS INSTRUMENTAL II	2	2	1	1	1	2	16	5	32	16	48	QI543	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ512	INDUSTRIAS QUÍMICAS	2	2	1	1	1	2	16	5	32	16	48	TQ463	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ534	ANÁLISIS DE ALIMENTOS	3	1	5	1	1	3	16	9	16	80	96	QI635 / QI023-5	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ562	LABORATORIO DE FISIQUÍMICA I	2	0	4	1	1	2	16	6	0	64	64	TQ463 / QI465	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ573	ESTADÍSTICA	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB215	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
QI642	LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL	2	0	4	1	1	2	16	6	0	64	64	QI543	PRACTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
<b>TOTALES</b>			<b>17</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>18</b>		<b>48</b>	<b>160</b>	<b>320</b>	<b>480</b>				<b>No. Asignaturas</b>	<b>7</b>

SEMESTRE VI

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BA372	HUMANIDADES II	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
BA662	ÉTICA Y DEONTOLOGÍA	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
BA190	CONSTITUCIÓN POLÍTICA	3	3	0	2	2	5	16	8	48	0	48		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
QI752	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48	94 C.A.	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ632	ADMINISTRACIÓN Y DISEÑO DE LABORATORIOS	2	1	2	1	1	3	16	6	16	32	48	94 C.A.	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ660	TRABAJO DE GRADO	4	0	4	0	2	8	16	12	0	64	64		Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
TQ684	Administración de Industrias	4	2	0	1	1	4	16	8	0	0	0		Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines

Acreditada como Institución de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional 2013 - 2021 / Certificada en Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 - Gestión de la Calidad ISO 14001:2004 - Gestión de la Seguridad Alimentaria ISO 22000:2005 - Gestión de la Seguridad de la Información ISO 27001:2005 - Gestión de la Sostenibilidad ISO 26000:2006 - Gestión de la Responsabilidad Social ISO 26000:2006 - Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 - Gestión de la Calidad ISO 14001:2004 - Gestión de la Seguridad Alimentaria ISO 22000:2005 - Gestión de la Seguridad de la Información ISO 27001:2005 - Gestión de la Sostenibilidad ISO 26000:2006 - Gestión de la Responsabilidad Social ISO 26000:2006



Universidad Tecnológica de Pereira

19	14	12		29		55	224	192	416		No. Asignaturas	7
----	----	----	--	----	--	----	-----	-----	-----	--	-----------------	---

Total Horas Teóricas Semanales	91
Total Horas Prácticas Semanales	74
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL</b>	<b>165</b>
Total Horas Teóricas Totales	1456
Total Horas Prácticas Totales	1184
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>2640</b>

<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>112</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>40</b>

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^n \frac{C_i + C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
I	17	17	0	8,5	0	8
II	21	38	9,5	27,5	9	27
III	20	58	28,5	48	28	48
IV	18	76	49	67	49	67
V	17	93	68	84,5	68	84
VI	19	112	85,5	102,5	85	102
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			103,5	112	103	112

GAMA: OPCIONALES - ELECTIVAS

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña/Semanales	Semanales	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
<b>ELECTIVA BASE</b>			BA 190	CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y ÉTICA												
BA193	CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y ÉTICA	3	3	0	2	2	6	16	9	48	0	48		Teórica	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
UVBA2	CONSTITUCIÓN POLÍTICA (SEMIPRESENCIAL)	3	3	0	2	2	6	16	9	48	0	48		Teórica	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
<b>BASE OPCIONAL</b>																
CB223	ÁLGEBRA LINEAL	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
CB413	MATEMÁTICAS IV	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
CB434	FÍSICA III	4	5	0	2	2	8	16	13	80	0	80	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
CB442	LABORATORIO DE FÍSICA III	2	0	2	2	2	3	16	5	0	32	32	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
II103	HISTORIA ECONÓMICA DE COLOMBIA	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
II123	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
II233	ADMINISTRACIÓN GENERAL	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	109 Créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
<p>Reconocida como Institución de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional 2013 - 2021 // Certificada en Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 - Gestión Pública NTC GP 1000-2009</p> <p>NIT: 891.480.035-9 / A.A: 097 / Conmutador: (57) (6) 313 73007 Fax: 321 3206 / <a href="http://www.utp.edu.co">www.utp.edu.co</a> / Pereira (Risaralda) Colombia.</p>																
<b>ASIGNATURA BASE</b>		TQ 660	TRABAJO DE GRADO													

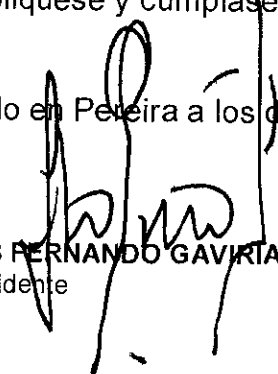


Universidad Tecnológica de Pereira		(Acuerdo 12 del 22 de julio de 2015)															
TQ660	TRABAJO DE GRADO	4	0	2	0	8	16	12	0	64	64		Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines	
TF0F4	SEMINARIOS ESPECIALIZADOS	4	0	2	0	8	16	12	64	0	64		Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías	
TF0F5	FORMACIÓN PROPEDEUTICA	4	0	2	0	8	16	12	64	0	64		Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías	
TF0F6	PRACTICA EMPRESARIAL	4	0	2	0	8	16	12	64	0	64		Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías	

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El presente acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los diecisiete (17) días del mes de febrero de 2016.

  
**LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO**  
 Presidente

  
**LILIANA ARDILA GÓMEZ**  
 Secretaria