



Universidad Veracruzana

Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas

ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico

16 de mayo de 2022

En la ciudad de Coatzacoalcos, Ver., siendo las doce horas con tres minutos del día dieciséis de mayo del dos mil veintidós, con fundamento en los artículos 20 fracción XI, 75, 76 y 77 de la Ley Orgánica; 303, 304 y 305 del Estatuto General, ambos de la Universidad Veracruzana, reunidos los CC. Mtra. Leticia Valencia Argüelles (Secretaria de la Facultad), Ing. Cinthya Yesenia Lourith Reyes (Jefe de Carrera de ingeniería química), Dr. Jorge Alberto Andaverde Arredondo (Consejero Maestro), Mtra. María de Lourdes Nieto Peña (catedrático), Dr. Hugo Pérez Pastenes (catedrático), Diego Gómez Rojas (Consejero Alumno), Jesús Alejandro Zamudio Tenorio (representante de los alumnos de ingeniería química, IQ), Yesenia Baizabal Hernández (representante, suplente, de los alumnos de ingeniería ambiental, IA), Héctor León Pérez Peza (representante de los alumnos de ingeniería petrolera, IP) y Wendy Amairani Domínguez Villate (representante de los alumnos de ingeniería en biotecnología, IB), todos miembros del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Químicas, que sesionan vía videoconferencia con motivo de la contingencia sanitaria por Covid-19, con fundamento en el Acuerdo Rectoral del 28 de abril del 2020, con el objeto de tratar los asuntos mencionados en la convocatoria con fecha trece de mayo del presente, suscrita por la Secretaria de la Facultad, y que para mayor conocimiento se transcribe a continuación el punto a tratar:

1. La Mtra. Leticia Valencia Argüelles informa a todos los integrantes de este órgano colegiado que se recibió, por parte de la Dirección General del Área Académica Técnica (DGAAT), la **Tabla de Equivalencias (versión final)** del plan de estudios vigente (2010) vs. Plan 2020 del programa educativo **Ing. Química**. Equivalencias analizadas por la *Comisión para el Diseño y Rediseño del Plan de Estudios (CoDiRPE)*, encabezada en esta Facultad por su coordinador, Mtro. Jesús Antonio Ríos Izquierdo. A continuación se indican la tabla de equivalencias en su versión final para la aprobación (visto bueno) de todos los integrantes de este Consejo Técnico: -----

Ing. Química

Plan de estudios 2010				Plan de estudios 2020				
Nombre de la EE	HT	HP	C	Nombre de la EE	HT	HP	HO	C
1. Computación Básica	0	6	6	1. Literacidad digital	0	0	6	4
2. Habilidades del pensamiento crítico y creativo	2	2	6	2. Pensamiento crítico para la solución de problemas	0	0	4	4
3. Inglés I	0	6	6	3. Lengua I	0	0	6	4
4. Inglés II	0	6	6	4. Lengua II	0	0	6	4



Universidad Veracruzana

Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas

ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico

16 de mayo de 2022

5. Lectura y Redacción a través del Análisis del Mundo Contemporáneo	2	2	6	5. Lectura y escritura de textos académicos	0	0	4	4
6. Álgebra	3	2	8	6. Álgebra lineal	3	2	0	8
7. Cálculo de unavariante	3	2	8	7. Cálculo de unavariante	3	2	0	8
8. Ecuaciones diferenciales	3	2	8	8. Ecuaciones diferenciales	3	2	0	8
9. Métodos numéricos	2	2	6	9. Métodos numéricos	2	2	0	6
Sin equivalencia				10. Matemáticas	1	2	0	4
10. Física	3	2	8	11. Física	3	2	0	8
11. Química	3	2	8	12. Química	3	2	0	8
12. Dibujo de ingeniería	0	3	3	13. Dibujo para ingeniería	0	3	0	3
13. Cálculo multivariable	3	2	8	14. Cálculo Multivariable	3	2	0	8
14. Algoritmos computacionales y programación	2	2	6	15. Programación para ingeniería	2	2	0	6
15. Probabilidad y estadística	3	2	8	16. Estadística para ingeniería	3	2	0	8
16. Química inorgánica	2	2	6	17. Química inorgánica	2	2	0	6
17. Seguridad e higiene	0	3	3	18. Seguridad e higiene	1	3	0	5
Sin equivalencia				19. Metodología de la investigación	0	3	0	3
18. Termodinámica	3	2	8	20. Termodinámica	2	2	0	6
19. Desarrollo sostenible	0	3	3	21. Desarrollo sostenible	3	0	0	6
20. Administración	0	3	3	22. Administración	3	0	0	6



Universidad Veracruzana

**Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico**

16 de mayo de 2022

<i>Sin equivalencia</i>				23. Liderazgo y relaciones humanas	3	0	0	6
21. Ingeniería económica	0	3	3	24. Ingeniería económica	3	0	0	6
<i>Sin equivalencia</i>				25. Emprendimiento	3	0	0	6
<i>Sin equivalencia</i>				26. Temas selectos de física	2	2	0	6
22. Química orgánica y bioquímica	4	4	12	27. Química orgánica I	2	3	0	7
				28. Química orgánica II	2	3	0	7
23. Química analítica y métodos instrumentales	4	4	12	29. Química analítica	2	3	0	7
				30. Análisis instrumental	2	3	0	7
<i>Sin equivalencia</i>				31. Termodinámica aplicada	1	2	0	4
24. Balance de materia y energía	2	3	7	32. Balance de materia y energía	3	2	0	8
25. Fundamentos de transferencia de momentum	2	2	6	33. Fundamentos de transferencia de momentum	2	2	0	6
26. Ciencia e ingeniería de los materiales	2	2	6	34. Ciencia e ingeniería de los materiales	2	1	0	5
27. Equilibrio físico y químico	4	2	10	35. Equilibrio físico y químico	4	2	0	10
28. Laboratorio de fisicoquímica	0	3	3	36. Laboratorio de fisicoquímica	0	3	0	3
29. Fenómenos de superficie y electroquímica	3	2	8	37. Fenómenos de superficie y electroquímica	3	2	0	8
30. Fundamentos de transferencia de calor y masa	4	2	10	38. Fundamentos de transferencia de calor y masa	4	2	0	10

[Handwritten signature]
H.R.P. Pintos

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Universidad Veracruzana

Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas

ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico

16 de mayo de 2022

31. Cinética química y catálisis	2	2	6	39. Cinética química y catálisis	2	3	0	7
32. Operaciones de separación mecánica	2	2	6	40. Operaciones mecánicas unitarias	3	1	0	7
33. Operaciones de transferencia de calor	3	3	9	41. Operaciones de transferencia de calor	3	2	0	8
34. Operaciones de transferencia de masal	3	3	9	42. Evaporación y cristalización	3	1	0	7
35. Operaciones de transferencia de masall	3	3	9	43. Absorción y extracción	3	1	0	7
				44. Destilación	3	1	0	7
36. Mecánica de fluidos	2	2	6	45. Mecánica de fluidos	2	2	0	6
37. Ingeniería dereactores	2	3	7	46. Ingeniería dereactores I	2	3	0	7
<i>Sin equivalencia</i>				47. Ingeniería de procesos	3	2	0	8
38. Operaciones de transferencia de masalll	3	3	9	48. Humidificación y secado	3	1	0	7
<i>Sin equivalencia</i>				49. Laboratorio de operaciones unitarias	0	4	0	4
<i>Sin equivalencia</i>				50. Ingeniería dereactores II	2	3	0	7
<i>Sin equivalencia</i>				51. Simulación y optimización de procesos	2	2	0	6
<i>Sin equivalencia</i>				52. Dinámica y control de procesos	2	2	0	6
39. Ingeniería de proyectos	2	1	5	53. Ingeniería de proyectos	1	2	0	4



Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas

ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico

16 de mayo de 2022

40. Administración de operaciones	3	0	6	54. Administración de operaciones	3	0	0	6
41. Análisis organizacional	3	0	6	55. Análisis organizacional	3	0	0	6
42. Evaluación de proyectos	3	0	6	56. Evaluación de proyectos de inversión	3	0	0	6
<i>Sin equivalencia</i>				57. Fundamentos de bioprocesos	3	0	0	6
<i>Sin equivalencia</i>				58. Aplicaciones industriales de bioprocesos	3	0	0	6
<i>Sin equivalencia</i>				59. Ingeniería de bioprocesos	3	0	0	6
43. Aseguramiento y administración de la calidad	3	0	6	60. Aseguramiento y administración de la calidad	3	0	0	6
44. Ingeniería de calidad	3	0	6	61. Ingeniería de calidad	3	0	0	6
45. Mejoramiento de calidad	3	0	6	62. Mejoramiento de calidad	3	0	0	6
46. Ambiental de agua	3	0	6	63. Ambiental de agua	3	0	0	6
47. Ambiental de aire	3	0	6	64. Ambiental de aire	3	0	0	6
48. Ambiental de suelo	3	0	6	65. Ambiental de suelo	3	0	0	6
49. Corrosión I	3	0	6	66. Principios de corrosión	3	0	0	6
50. Corrosión II	3	0	6	67. Formas de corrosión	3	0	0	6
51. Corrosión III	3	0	6	68. Control y prevención de la corrosión	3	0	0	6
52. Confiabilidad de sistemas	3	0	6	69. Confiabilidad de sistemas	3	0	0	6

Acción:

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like HRP, P. Rojas, and others]



**Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico**

16 de mayo de 2022

53. Análisis probabilístico de riesgos	3	0	6	70. Análisis probabilístico de riesgos	3	0	0	6
54. Aplicaciones industriales de confiabilidad y riesgo	3	0	6	71. Aplicaciones industriales	3	0	0	6
55. Energía I	3	0	6	72. Conceptos básicos de energía	3	0	0	6
56. Energía II	3	0	6	73. Energía no renovable	3	0	0	6
57. Energía III	3	0	6	74. Energía renovable	3	0	0	6
58. Exploración y explotación de petróleo	3	0	6	75. Exploración y explotación de petróleo	3	0	0	6
59. Petroquímica	3	0	6	76. Petroquímica	3	0	0	6
60. Refinación de petróleo	3	0	6	77. Refinación de petróleo	3	0	0	6
61. Estructura de polímeros	3	0	6	78. Estructura y química de polímeros	3	0	0	6
62. Caracterización de polímeros	3	0	6	79. Caracterización de polímeros	3	0	0	6
Sin equivalencia				80. Reología y procesamiento de polímeros	3	0	0	6
63. Caracterización y naturaleza de los desechos	3	0	6	81. Caracterización y naturaleza de los desechos ambientales	3	0	0	6
64. Ingeniería de los bioprocesos ambientales	3	0	6	82. Ingeniería de los bioprocesos ambientales	3	0	0	6
65. Mecanismo de depuración biológica	3	0	6	83. Mecanismo de depuración biológica	3	0	0	6
66. Arranque de plantas	3	0	6	84. Arranque de plantas	3	0	0	6



**Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022
Consejo Técnico**

16 de mayo de 2022

67. Operación de plantas	3	0	6	85. Operación de plantas	3	0	0	6
68. Organización industrial	3	0	6	86. Organización industrial	3	0	0	6
Sin equivalencia				87. Estadía profesional	0	1	0	16
69. Geometría analítica	2	1	5	Sin equivalencia				
70. Temas selectos de física	2	2	6	Sin equivalencia				
71. Ingeniería de procesos	2	2	6	Sin equivalencia				
72. Ingeniería de control	2	2	6	Sin equivalencia				
73. Modelado de polímeros	3	0	6	Sin equivalencia				

En el marco de lo anterior y con fundamento en el artículo 78 de la Ley antes citada, los miembros del Consejo Técnico hemos llegado al siguiente: -----

ACUERDO

Único: se da por enterado y aprueba la tabla de equivalencias del programa educativo Ing. Química del plan de estudios vigente (2010) vs plan 2020.

No habiendo nada mas que agregar se cierra la presente acta, siendo las trece horas con cuarenta y ocho minutos del mismo día de su fecha, firmando al margen y al calce los que en ella intervenimos.

firmas

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures on the right margin]



Universidad Veracruzana

**Secretaría Académica
Dirección General de Área Académica de Técnica
Facultad de Ciencias Químicas**

ACTA FCQ-C-ACT-12-A-2022

Consejo Técnico

16 de mayo de 2022

Mtra. Leticia Valencia Argüelles
Secretaria de la Facultad

Ing. Cinthya Yesenia Lourith Reyes
Jefe de Carrera del PE de IQ

Dr. Jorge Alberto Andaverde Arredondo
Consejero Maestro

Mtra. María de Lourdes Nieto Peña
Catedrática

Dr. Hugo Pérez Pastenes
Catedrático

Diego Gómez Rojas
Consejero Alumno

Jesús Alejandro Zamudio Tenorio
Representante de los alumnos de IQ

Hector León Pérez Peza
Representante de los alumnos de IP

Yesenia Baizabal Hernández
Representante, suplente, de los alumnos de IA

Wendy Amairani Domínguez Villate
Representante de los alumnos de IB