



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS

Trayectoria Oficial de Licenciatura en Química Restructuración 2010 (4.5 años)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Laboratorio Básico de Química 1 F1404 0 6 6	Laboratorio Básico de Química 2 F1405 0 6 6	Física Elemental F1401 2 2 6	Laboratorio de Química Orgánica 1 F1426 0 8 8	Laboratorio Integral de Físicoquímica F1428 0 8 8	Laboratorio de Química Orgánica 2 F1427 0 8 8	Análisis Instrumental F1412 2 2 6	Servicio Social F1999 0 10 10	Derechos Humanos F1007 2 1 5
Química Básica F1407 2 2 6	Fundamentos de Química Inorgánica F1403 2 2 6	Química de Coordinación F1431 2 2 6	Elementos de Electricidad y Magnetismo F1020 2 2 6	Métodos de Separación F1429 2 2 6	Enseñanza de las Ciencias F1418 2 2 6	Taller de Enseñanza de la Química F1411 0 3 3	Taller de Diseño de Proyectos F1410 0 3 3	Laboratorio de Investigación F1439 0 6 6
Pensamiento Matemático F1008 1 4 6	Fundamentos de Química Analítica F1402 2 2 6	Equilibrio Químico Homogéneo F1421 2 2 6	Equilibrio Químico Heterogéneo F1420 2 2 6	Electroquímica F1416 2 2 6	Elementos de Probabilidad y Estadística F1021 1 2 4	Laboratorio de Bioquímica F1423 0 8 8	Elucidación de Estructuras Moleculares F1408 2 2 6	Optativa 3 1 2 4
Matemáticas Básicas F1406 2 2 6	Cálculo Diferencial e Integral F1400 2 2 6	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas F1017 2 2 6	Inglés Técnico 1 F1436 0 4 4	Inglés Técnico 2 F1437 0 4 4	Inglés Técnico 3 F1438 0 4 4	Metodología F1003 2 1 5	Optativa 4 6	Optativa 5 6
Lectura y Redacción F1006 1 3 5	Lengua Extranjera F1005 1 2 4	Fundamentos de Química Orgánica F1422 2 2 6	Enlaces Múltiples Carbono-Carbono F1417 2 2 6	Química de los Grupos Funcionales F1440 2 2 6	Bioquímica Básica F1414 2 2 6	Bioquímica Avanzada F1413 2 2 6	Optativa 2 1 2 4	Optativa 6 6
Filosofía F1002 2 1 5	Ética F1001 2 1 5	Laboratorio de Química Analítica 1 F1424 0 8 8	Equilibrio de Fases y Adsorción F1419 2 2 6	Laboratorio de Química Analítica 2 F1425 0 8 8	Química Organometálica F1433 2 2 6	Química del Estado Sólido F1432 2 2 6	Laboratorio de Química Analítica 3 F1409 0 6 6	Optativa 7 3 0 6
Cultura Ambiental F1004 2 1 5	Herramientas de Computación F1009 0 4 4	Termodinámica Química F1435 2 2 6	Cinética Química F1415 2 2 6		Química Ambiental F1430 2 2 6	Optativa 1 1 2 4	Seminario de Legislación y Gestión Ambiental F1434 0 3 3	
Créditos: 39	Créditos: 37	Créditos: 44	Créditos: 42	Créditos: 38	Créditos: 40	Créditos: 38	Créditos: 50	Créditos: 33

Optativa 1, 2 y 3: Área Sustantiva Profesional

CLAVE	Asignatura	HT	HP	CR
F1466	Química Heterocíclica	1	2	4
F1460	Estrategias en Síntesis Orgánica	1	2	4
F1459	Estereoquímica Avanzada	1	2	4
F1456	Contaminación Ambiental	1	2	4
F1467	Remediación Ambiental	1	2	4
F1455	Catálisis	1	2	4
F1468	Tecnología del Petróleo	1	2	4
F1457	Corrosión	1	2	4
F1463	Introducción a la Química Cuántica	1	2	4
F1464	Microbiología	1	2	4
F1461	Farmacología	1	2	4
F1465	Química de Alimentos	1	2	4
F1462	Historia y Epistemología de la Química	1	2	4
F1458	Diseño de Experimentos	1	2	4

Optativa 4, 5 y 6: Área Integral Profesional

CLAVE	Asignatura	HT	HP	CR
F1448	Laboratorio de Química Orgánica Avanzada	0	6	6
F1452	Química de Productos Naturales	0	6	6
F1451	Química de Polímeros	3	0	6
F1450	Monitoreo Ambiental	0	6	6
F1454	Toxicología Ambiental	2	2	6
F1442	Análisis Especiales en Química	0	6	6
F1444	Biotechnología	3	0	6
F1446	Laboratorio de Bioquímica Clínica	0	6	6
F1441	Análisis de Alimentos	0	6	6
F1447	Laboratorio de Catálisis	0	6	6
F1449	Materiales Catalíticos	3	0	6
F1445	Evaluación del Aprendizaje	3	0	6
F1453	Teorías del Aprendizaje	3	0	6
F1443	Asignatura de Elección Libre	3	0	6

Optativa 7: Área Transversal

CLAVE	Asignatura	HT	HP	CR
F1470	Aseguramiento de la Calidad	3	0	6
F1022	Formulación de Proyectos Emprendedores	3	0	6
F1469	Administración de Laboratorios	3	0	6

Créditos por Ciclo

Mínimos	25
Máximo	50

Nombre de la Materia

CLAVE	H TEÓRICA	H PRÁCTICA	CRÉDITOS
-------	-----------	------------	----------



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS

ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA Reestructuración 2010

1. ÁREA GENERAL

Conformada por 104 créditos obligatorios. Es el área que pretende lograr la comprensión del entorno y la construcción de conocimientos propicios para la integración a una disciplina. Entre las asignaturas de esta área se encuentran nueve que forman parte de la formación integral de todo estudiante de la UJAT, así como por diez asignaturas de iniciación a la disciplina, que sirven de fundamento para todo conocimiento profesional.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1001	Ética	2	1	3	5
F1002	Filosofía	2	1	3	5
F1003	Metodología	2	1	3	5
F1004	Cultura Ambiental	2	1	3	5
F1005	Lengua Extranjera	1	2	3	4
F1006	Lectura y Redacción	1	3	4	5
F1007	Derechos Humanos	2	1	3	5
F1008	Pensamiento Matemático	1	4	5	6
F1009	Herramientas de Computación	0	4	4	4
F1407	Química Básica	2	2	4	6
F1402	Fundamentos de Química Analítica	2	2	4	6
F1403	Fundamentos de Química Inorgánica	2	2	4	6
F1404	Laboratorio Básico de Química 1	0	6	6	6
F1405	Laboratorio Básico de Química 2	0	6	6	6
F1401	Física Elemental	2	2	4	6
F1020	Elementos de Electricidad y Magnetismo	2	2	4	6
F1406	Matemáticas Básicas	2	2	4	6
F1400	Cálculo Diferencial e Integral	2	2	4	6
F1017	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	2	2	4	6
	TOTALES	29	46	75	104

ÁREA	Asignaturas		
	Obligatorias	Optativas	Subtotal
1. General	19	0	19
2. Sustantiva	26	3	29
3. Integral	4	3	7
4. Transversal	4	5	9
TOTAL	351	Créditos	64

2. ÁREA SUSTANTIVA PROFESIONAL

Conformada por 165 créditos obligatorios y 12 optativos. Esta área promueve la formación que dota de identidad a una profesión determinada, se orienta hacia la adquisición del conocimiento y la experiencia práctica de una disciplina. Se integra por asignaturas que proporcionan conocimiento teórico y metodológico de un campo disciplinario y práctico del ejercicio profesional.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1431	Química de Coordinación	2	2	4	6
F1422	Fundamentos de Química Orgánica	2	2	4	6
F1417	Enlaces Múltiples Carbono-Carbono	2	2	4	6
F1440	Química de los Grupos Funcionales	2	2	4	6
F1433	Química Organometálica	2	2	4	6
F1426	Laboratorio de Química Orgánica 1	0	8	8	8
F1427	Laboratorio de Química Orgánica 2	0	8	8	8
F1421	Equilibrio Químico Homogéneo	2	2	4	6
F1420	Equilibrio Químico Heterogéneo	2	2	4	6
F1429	Métodos de Separación	2	2	4	6
F1412	Análisis Instrumental	2	2	4	6
F1424	Laboratorio de Química Analítica 1	0	8	8	8
F1425	Laboratorio de Química Analítica 2	0	8	8	8
F1430	Química Ambiental	2	2	4	6
F1434	Seminario de Legislación y Gestión Ambiental	0	3	3	3
F1435	Termodinámica Química	2	2	4	6
F1415	Cinética Química	2	2	4	6
F1416	Electroquímica	2	2	4	6
F1419	Equilibrio de Fases y Adsorción	2	2	4	6
F1428	Laboratorio Integral de Físicoquímica	0	8	8	8
F1432	Química del Estado Sólido	2	2	4	6
F1414	Bioquímica Básica	2	2	4	6
F1413	Bioquímica Avanzada	2	2	4	6
F1423	Laboratorio de Bioquímica	0	8	8	8
F1418	Enseñanza de las Ciencias	2	2	4	6
F1021	Elementos de Probabilidad y Estadística	2	2	4	6
	Optativa 1	1	2	3	4
	Optativa 2	1	2	3	4
	Optativa 3	1	2	3	4
	TOTALES	41	95	136	177

Asignaturas Optativas

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1466	Química Heterocíclica	1	2	3	4
F1460	Estrategias en Síntesis Orgánica	1	2	3	4
F1459	Estereoquímica Avanzada	1	2	3	4
F1456	Contaminación Ambiental	1	2	3	4
F1467	Remediación Ambiental	1	2	3	4
F1455	Catálisis	1	2	3	4
F1468	Tecnología del Petróleo	1	2	3	4
F1457	Corrosión	1	2	3	4
F1463	Introducción a la Química Cuántica	1	2	3	4
F1464	Microbiología	1	2	3	4
F1461	Farmacología	1	2	3	4
F1465	Química de Alimentos	1	2	3	4
F1462	Historia y Epistemología de la Química	1	2	3	4
F1458	Diseño de Experimentos	1	2	3	4

3. ÁREA DE FORMACIÓN INTEGRAL PROFESIONAL

Conformada por 18 créditos obligatorios y 18 optativos. Es la formación dirigida a la profundización de una disciplina determinada, se orienta a ofrecer competencias profesionales, para la redefinición de la formación técnico-profesional, en el marco de las transformaciones profesionales derivadas de los cambios socio-productivos en la región y de las formas de intervención en los mercados de trabajo.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1409	Laboratorio de Química Analítica 3	0	6	6	6
F1408	Elucidación de Estructuras Moleculares	2	2	4	6
F1411	Taller de Enseñanza de la Química	0	3	3	3
F1410	Taller de Diseño de Proyectos	0	3	3	3
	Optativa 4				6
	Optativa 5				6
	Optativa 6				6
	TOTALES	2	14	16	36

Asignaturas Optativas

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1448	Laboratorio de Química Orgánica Avanzada	0	6	6	6
F1452	Química de Productos Naturales	0	6	6	6
F1451	Química de Polímeros	3	0	3	6
F1450	Monitoreo Ambiental	0	6	6	6
F1454	Toxicología Ambiental	2	2	4	6
F1442	Análisis Especiales en Química	0	6	6	6
F1444	Biotecnología	3	0	3	6
F1446	Laboratorio de Bioquímica Clínica	0	6	6	6
F1441	Análisis de Alimentos	0	6	6	6
F1447	Laboratorio de Catálisis	0	6	6	6
F1449	Materiales Catalíticos	3	0	3	6
F1445	Evaluación del Aprendizaje	3	0	3	6
F1453	Teorías del Aprendizaje	3	0	3	6
F1443	Asignatura de Elección Libre	3	0	3	6

4. AREA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL PROFESIONAL

Conformada por 28 créditos obligatorios y 6 optativos. Este tipo de formación promueve la integración de la profesión con otras de la misma área, se orienta a conformar un pensamiento y formas de trabajo transdisciplinario.

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1439	Laboratorio de Investigación	0	6	6	6
F1436	Inglés Técnico 1	0	4	4	4
F1437	Inglés Técnico 2	0	4	4	4
F1438	Inglés Técnico 3	0	4	4	4
	Optativa 7	3	0	3	6
F1999	Servicio Social				10
	TOTALES	3	18	21	34

Asignaturas Optativas

CLAVE	ASIGNATURAS	HT	HP	H	CR
F1470	Aseguramiento de la Calidad	3	0	3	6
F1022	Formulación de Proyectos Emprendedores	3	0	3	6
F1469	Administración de Laboratorios	3	0	3	6