

20991 RESOLUCION de 5 de septiembre de 1994, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el Plan de Estudios para la obtención del título de Ingeniero Químico.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el Plan de Estudios para la obtención del título oficial de Ingeniero Químico, mediante acuerdo de su Comisión Académica de fecha 27 de julio de 1994, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado, ha resuelto lo siguiente:

Publicar el Plan de Estudios de Ingeniero Químico, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Santiago de Compostela, 5 de septiembre de 1994.—El Rector, Dario Villanueva Prieto.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

SANTIAGO DE COMPOSTELA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO QUÍMICO

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
1		EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA	Laboratorio de Fenómenos de Transporte	6	0	6	Laboratorio integrado de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte y cinética de reacciones químicas.	Física Aplicada. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Fluidos. Química Física.
1			Laboratorio de Fluidos y Calor	6	0	6	Laboratorio integrado de prácticas sobre flujo de fluidos y transmisión de calor.	Física Aplicada. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Fluidos. Química Física.
1		EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA	Laboratorio Química Básica	2 (1T+1A)	0	2	Laboratorio integrado de Química. Métodos.	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Orgánica. Química Física. Química Inorgánica.
1			Laboratorio Química Inorgánica	2	0	2	laboratorio integrado de Química sobre Síntesis Inorgánica.	IDEM
1			Laboratorio Química Física	2	0	2	Laboratorio integrado de Química sobre caracterización fisicoquímica.	IDEM
1			Laboratorio Química Analítica	2	0	2	Laboratorio integrado de Química sobre métodos analíticos.	IDEM
1			Laboratorio Química Orgánica	2	0	2	Laboratorio integrado de Química sobre Síntesis Orgánica.	IDEM
1		EXPRESIÓN GRÁFICA	Dibujo Técnico	6	3	3	Técnicas de Representación. Aplicaciones normalizadas. Diseño asistido por ordenador.	Expresión Gráfica de la Ingeniería.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1		FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	Física I	6	6	0	Electricidad, Electromagnetismo. Óptica. Mecánica. Dinámica de Fluidos.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Ingeniería Mecánica. Óptica. Mecánica de Fluidos.
1			Técnicas Experimentales en Física.	3	0	3	Electricidad, Electromagnetismo. Óptica. Mecánica. Dinámica de Fluidos. (Métodos).	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Ingeniería Mecánica. Óptica. Mecánica de Fluidos.
1		FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	Álgebra	4,5	4,5	0	Álgebra lineal.	Álgebra. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1			Estadística	4,5	3	1,5	Estadística.	IDEM
1			Cálculo I	4,5 (3T+1,5A)	3	1,5	Cálculo diferencial. Métodos numéricos.	IDEM
1			Cálculo II	4,5 (3T+1,5A)	3	1,5	Cálculo integral. Métodos numéricos.	IDEM
1		QUÍMICA ANALÍTICA	Química Analítica	6	4	2	Equilibrio Químico. Metodología del análisis. Técnicas instrumentales del análisis.	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1		QUÍMICA FÍSICA	Química Física	6	4	2	Introducción a la Termodinámica y a la Cinética. Electroquímica y Química de Superficies.	Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1		QUÍMICA INORGÁNICA	Química Inorgánica	6	4	2	Estudio sistemático de los elementos y de sus compuestos.	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1		QUÍMICA ORGÁNICA	Química Orgánica I	6	4	2	Estudio de los compuestos del carbono. Síntesis orgánica. Química de los productos naturales y sintéticos.	IDEM
1		MECÁNICA DE FLUIDOS Y TRANSMISIÓN DE CALOR	Transporte de Fluidos	6 4,5+1,5A	4	2	Flujo de fluidos. Operaciones de separación basadas en el flujo de fluidos.	Física Aplicada. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Fluidos
			Transmisión de Calor	4,5	3	1,5	Mecanismos de transmisión del calor. Cambiadores de calor. Hornos.	IDEM

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1		OPERACIONES BÁSICAS DE LA INGENIERÍA QUÍMICA	Fundamentos de la Ingeniería Química	6	4	2	Fundamento de las operaciones de transferencia. Balances de materia y energía. Fenómenos de transporte.	Ingeniería Química. Mecánica de Fluidos. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1		TERMODINÁMICA Y CINÉTICA QUÍMICA APLICADAS	Termodinámica aplicada a la Ingeniería Química	6	4	2	Aplicaciones del equilibrio químico. Estimación de propiedades.	Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Química. Química Física.
1			Cinética Química Aplicada	4,5	3	1,5	Cinética de las reacciones homogéneas y heterogéneas. Catálisis.	Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Química. Química Física.
2		CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	Control e Instrumentación	6	4	2	Elementos del circuito de control. Control abierto y cerrado.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Química.
2		DISEÑO DE EQUIPOS E INSTALACIONES	Resistencia de Materiales	6	4	2	Comportamiento de los materiales. Corrosión. Inspección de materiales.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería Mecánica. Ingeniería Química. Mecánica de los Medios continuos y Teoría de Estructuras.
2		ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	Economía y Organización Industrial	6	6	0	La empresa. Conceptos básicos de microeconomía. Técnicas de Organización Industrial.	Economía Aplicada. Organización de Empresas.
2		EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA	Laboratorio Ingeniería Reacción Química	6	0	6	Realización de prácticas a escala de laboratorio y planta piloto sobre operaciones y procesos de Ingeniería Química.	Ingeniería Química.
2			Laboratorio Transferencia de Materia	6	0	6	Realización de prácticas a escala de laboratorio y planta piloto sobre operaciones y procesos de Ingeniería Química.	Ingeniería Química.
2		OPERACIONES DE SEPARACIÓN	Transferencia de Materia I	6	4	2	Operaciones controladas por la transferencia de materia y transmisión de calor.	Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos.
2		PROYECTOS	Desarrollo de Proyectos	6	3	3	Metodología, Organización y Gestión de Proyectos.	Ingeniería Química. Proyectos de Ingeniería.
2		QUÍMICA INDUSTRIAL	Procesos de Química Industrial	6	4	2	Aprovechamiento de materias primas. Análisis y diseño de los procesos de fabricación.	Ingeniería Química. Toxicología y Legislación Sanitaria.
2			Seguridad e Higiene	3	3	0	Seguridad e Higiene Industriales y su reglamentación.	Ingeniería Química. Toxicología y Legislación Sanitaria.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
2		REACTORES QUÍMICOS	Ingeniería de las Reacciones Químicas I	6	4	2	Fenomenología de las reacciones químicas. Reactores ideales y reales. Reactores homogéneos y heterogéneos. Estabilidad.	Ingeniería Química.
2		SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	Simulación y Optimización de Procesos Químicos	6	4	2	Modelos. Simulación de procesos. Optimización. Diseño en presencia de incertidumbre. Diseño de experimentos.	Estadística e Investigación Operativa. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Química. Matemática Aplicada.
2		TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	Tecnología del Medio Ambiente	6	4	2	Contaminación ambiental: medida, corrección y reglamentación. Evaluación de impacto ambiental.	Ecología. Ingeniería Química. Tecnología del Medio Ambiente.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

SANTIAGO DE COMPOSTELA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO QUÍMICO

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
1º		QUÍMICA BÁSICA	6	4	2	Estructura y enlace químico. Introducción al equilibrio químico.	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1º		LENGUAJES Y SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	6	3	3	Introducción a los sistemas operativos y lenguajes de programación. Utilización de paquetes de software.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1º		INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA	3	3	0	La industria química. Descripción de operaciones y procesos. Concepto de balance.	Ingeniería Química.
1º		FÍSICA II	6	4	2	Electricidad. Electromagnetismo. Óptica.	Electricidad y Electrónica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Óptica.
1º		LABORATORIO FÍSICA	3	0	3	Laboratorio de mecánica, óptica, electricidad y electromagnetismo.	Electricidad y Electrónica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Óptica.
1º		TERMODINÁMICA QUÍMICA	6	4	2	Leyes termodinámicas. Relaciones termodinámicas. Propiedades derivadas.	Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Química. Química Física.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º		LABORATORIO TERMODINAMICA QUIMICA	2	0	2	Laboratorio de termodinámica química.	Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Química. Química Física.
1º		ECUACIONES DIFERENCIALES	6	4	2	Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones en derivadas parciales. Métodos numéricos. Análisis matemático.	Matemática Aplicada.
1º		FENOMENOS DE TRANSPORTE	6	4	2	Balances microscópicos de cantidades de movimiento, energía y materia. Ecuaciones de velocidad. Transporte molecular. Transporte turbulento.	Ingeniería Química.
1º		INGLES TECNICO	3	0	3	Comprensión y expresión del inglés técnico.	Filología Inglesa.
1º		QUIMICA ORGANICA II	6	4	2	Estudio de los compuestos del carbono. Síntesis orgánica. Química de los productos naturales y sintéticos.	Química Orgánica
1º		CIENCIA DE MATERIALES	6	4	2	Estructura y propiedades de las fases sólidas. Propiedades y características de los materiales.	Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Edafología y Química Agrícola Física de la Materia Condensada. Ingeniería Química Química Analítica Química Física Química Inorgánica Química Orgánica
2º		INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS II	6	4	2	Fenomenología de las reacciones químicas. Reactores ideales y reales. Reactores homogéneos y heterogéneos. Estabilidad.	Ingeniería Química
2º		TRANSFERENCIA DE MATERIA II	6	4	2	Operaciones controladas por la transferencia de materia y transferencia de calor.	Ingeniería Química Máquina y Motores Térmicos
2º		PROYECTO FIN DE CARRERA	20	0	20	Elaboración de un proyecto para una instalación industrial.	Ingeniería Química

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

SANTIAGO DE COMPOSTELA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO QUÍMICO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
1º CICLO				- por ciclo	36
				- curso	12
					24
					1º CICLO
					2º CICLO
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ANÁLISIS INSTRUMENTAL	6	4	2	Técnicas instrumentales de análisis químico.	Química Analítica
APLICACIONES INFORMÁTICAS A LA INGENIERÍA QUÍMICA	6	3	3	Estructura de datos. Algoritmos. Aplicaciones a la Ingeniería Química.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Química. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada
MÉTODOS NUMÉRICOS	6	4	2	Resolución numérica de sistemas lineales y no lineales. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias. Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales.	Análisis Matemático Matemática Aplicada
ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	6	4	2	Corriente alterna. Corriente trifásica. Motores eléctricos. Transformadores.	Electromagnetismo Física Aplicada

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre parentesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
2º CICLO				- por ciclo	36
				- curso	12
					24
					1º CICLO
					2º CICLO
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
METALURGIA	3	3	0	Metalurgia básica y de transformación.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Química Inorgánica
POLÍMEROS	3	3	0	Polímeros naturales y sintéticos.	Química Orgánica
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	6	4	2	Organización, gestión y administración de empresas.	Organización de Empresas
INGENIERÍA BIOQUÍMICA	6	4	2	Aplicación de los principios de la Ingeniería Química al diseño y operación de procesos bioquímicos.	Ingeniería Química
TECNOLOGÍA DE MATERIALES CERÁMICOS Y REFRACTARIOS.	3	3	0	Materias primas. Principios básicos. Tecnología cerámica. Materiales cerámicos y refractarios.	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Edafología y Química Agrícola.
TERMOTECNIA	6	4	2	Producción y transformación de energía térmica y mecánica.	Ingeniería Química

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) 2º CICLO				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="35"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
INGENIERÍA AMBIENTAL	6	4	2	Diseño y operación de sistemas para prevención y tratamiento de la contaminación ambiente.	Ecología Ingeniería Química Tecnología del Medio Ambiente
CONTROL DE CALIDAD	3	3	0	Teoría básica y técnicas de control de calidad. Teoría de muestreo. Supervisión y garantía de calidad.	Química Analítica
TECNOLOGÍA DE LA MADERA	3	3	0	Aprovechamiento integral de la materia prima. Celulosa y derivados. Madera y derivados.	Ingeniería Química
PETROLQUÍMICA	3	3	0	Química y tecnología del petróleo y derivados. Productos de refinería. Productos de la industria petrolquímica.	Ingeniería Química
AVANCES EN INGENIERÍA QUÍMICA	3	3	0	Investigación y desarrollo en nuevas áreas, procesos e instalaciones de la industria química.	Ingeniería Química
SIMULACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	3	0	Aplicación de simuladores a procesos de la industria química.	Ingeniería Química
CONTROL DE PROCESOS	6	4	2	Instrumentación industrial. Diseño de sistemas para control de procesos químicos.	Ingeniería Química
BIOQUÍMICA	6	4	2	Introducción a la Bioquímica. Bioquímica estructural. Biología Molecular. Enzimología.	Bioquímica y Biología Molecular

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

UNIVERSIDAD:

SANTIAGO DE COMPOSTELA

I: ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS, CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO QUÍMICO

2. ENSEÑANZAS DE 1º y 2º CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE QUÍMICA - D.O.G. 17-8-1993

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 336 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
		99T+7A 106	59	12	20		197
II CICLO							
		69	42	24	14	20	139

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 40 CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) optativ., oblig., y lib. configu.

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	61	35	26
2º	68	38	30
3º	68	38	30
4º	70	38	32
5º	69	39	30

(6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

- 1. a) Para acceder al segundo ciclo se exige tener superado el 85% de los créditos troncales y obligatorios del primer ciclo. También podrán acceder al segundo ciclo quienes estén en posesión de las titulaciones o estudios de primer ciclo que el M.E.C. determine, cursando en su caso, los complementos de formación necesarios.
- 1. b) No se establece ninguna ordenación temporal en el aprendizaje excepto el requisito de acceso al segundo ciclo.
- 1. c) El período de escolaridad mínimo es de 4 años
- 1. d) Para los alumnos que cursen la especialidad de Química Industrial en el antiguo plan de estudios de Licenciado en Química y deseen adaptarse al plan de estudios de Ingeniero Químico, se establece el siguiente cuadro de adaptación:

PLAN ANTIGUO
LICENCIADO QUIMICA

PLAN NUEVO
INGENIERO QUIMICO

Matemáticas I	Algebra Cálculo I
Matemáticas II	Cálculo II
Física General	Física I Física II Tecn. Exp. Física Lab. Física II
Química General	Química Básica Lab. Quím. Básica
Termodinámica Química	Termodinámica Química Lab. Termodinámica
Química Inorgánica General	Química Inorgánica Lab. Química Inorgánica
Química Analítica General	Química Analítica Lab. Química Analítica
Química Orgánica General	Química Orgánica I Lab. Química Orgánica Química Orgánica II
Química Física General	Química Física Lab. Química Física
Química Tecn. General	Int. Ingeniería Química Fundamentos Ing. Química Lab. Fenom. Transporte
Ingeniería Química	Transporte Fluidos Transmisión Calor Lab. Tr. Fl. y Tr. Calor
Ing. de las Reac. Químicas	Cinética Quím. Aplicada Ing. Reacc. Química I Lab. Ing. Reacc. Química
Economía Industrial	Economía y Org. Industr
Dibujo	Dibujo Técnico
Procesos Quím. Industrial	Ing. Reacc. Química II Proc. Quím. Industrial

<u>PLAN ANTIGUO</u> <u>LICENCIADO QUÍMICA</u>		<u>PLAN NUEVO</u> <u>INGENIERO QUÍMICO</u>
Desarrollo de Proyectos	.....	Transfer. Materia I Desarrollo de Proyectos Lab. Transf. Materia
Termotecnia y Resistencia de Materiales	.....	Termod. Aplic. Ing. Quím.
Quím. Analítica Instrumental	.....	Análisis Instrumental
Electrotecnia y Automática	.....	Control e Instrumentación
Metalurgia	.....	Metalurgia
Bioquímica	.....	Bioquímica
2. No procede		
3. En el plan de estudios se otorgan hasta 20 créditos por equivalencia a la realización de prácticas en empresas o instituciones públicas o privadas. En este caso 30 horas de tales prácticas equivalen a 1 crédito.		
También se otorgan 20 créditos por equivalencia a estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad. Su equivalencia son tres meses de estudios en otra Universidad y su referente puede ser de créditos troncales, obligatorios, optativos o de libre configuración según los estudios realizados y debidamente acreditados.		

20992 RESOLUCION de 5 de septiembre de 1994, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el Plan de Estudios para la obtención del título de Diplomado en Educación Social.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el Plan de Estudios para la obtención del título de Diplomado en Educación Social, mediante acuerdo de su Comisión Académica de fecha 27 de julio de 1994, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado, ha resuelto lo siguiente:

Publicar el Plan de Estudios de Diplomado en Educación Social, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Santiago de Compostela, 5 de septiembre de 1994.—El Rector, Darío Villanueva Prieto.