

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		
I	3ªA	ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y ORGANIZACION DE LA PRODUCCION	ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y ORGANIZACION DE LA PRODUCCION I	6T	3	3	Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	"Economía Aplicada". "Organización de empresas".
I	2ªB	CONTROL E INSTRUMENTACION DE PROCESOS QUIMICOS	CONTROL E INSTRUMENTACION DE PROCESOS QUIMICOS I	6T	4,5	1,5	Regulación automática. Elementos de circuitos de control.	"Ingeniería Química". "Ingeniería de Sistemas y Automática". "Tecnología Electrónica".
I	2ªA	EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA	EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA I	6T	-	6	Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia y cinética de las reacciones químicas.	"Ingeniería Química". "Máquinas y Motores Térmicos". "Mecánica de Fluidos". "Química Analítica". "Química Física". "Química Inorgánica". "Química Orgánica".
I	3ªA	EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA	EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA II	6T	-	6	Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia y cinética de las reacciones químicas.	"Ingeniería Química". "Máquinas y Motores Térmicos". "Mecánica de Fluidos". "Química Analítica". "Química Física". "Química Inorgánica". "Química Orgánica".
I	1ªB	EXPERIMENTACION EN QUIMICA	EXPERIMENTACION EN QUIMICA I	3T	-	3	Laboratorio integrado sobre métodos analíticos, caracterización físico-química y síntesis de sustancias orgánicas e inorgánicas.	"Ingeniería Química". "Química Analítica". "Química Física". "Química Inorgánica". "Química Orgánica".
I	2ªB	EXPERIMENTACION EN QUIMICA	EXPERIMENTACION EN QUIMICA II	6T	-	6	Laboratorio integrado sobre métodos analíticos, caracterización físico-química y síntesis de sustancias orgánicas e inorgánicas.	"Ingeniería Química". "Química Analítica". "Química Física". "Química Inorgánica". "Química Orgánica".
I	1ªA	EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6T+1,5A	3	4,5	Técnicas de representación. Conceptuación espacial. Normalización. Fundamentos de Diseño Industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería".
I	1ªB	FISICO-QUIMICA.	FISICO-QUIMICA.	6T	4,5	1,5	Termodinámica y cinética química. Equilibrios físicos y químicos. Electroquímica y química de superficies.	"Ingeniería Química". "Química-Física".
I	1ªA	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	6T	3	3	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas Operativos.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores". "Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".

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		
I	1ª	FUNDAMENTOS DE QUIMICA	FUNDAMENTOS DE QUIMICA	6T+1,5A	4,5	3	Estructura de la materia. Enlace químico. Química inorgánica.	"Ingeniería Química". "Química Analítica". "Química Inorgánica". "Química Orgánica".
I	1ª	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	FISICA I	4,5T+1A	3	2,5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Ópticas.	"Electromagnetismo". "Física Aplicada". "Física de la Materia Condensada". "Ingeniería Eléctrica". "Ingeniería Mecánica".
I	1ª	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	FISICA II	4,5T+1,5A	3	3	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Ópticas.	"Electromagnetismo". "Física Aplicada". "Física de la Materia Condensada". "Ingeniería Eléctrica". "Ingeniería Mecánica".
I	1ª	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	MATEMATICA I	6T	3	3	Álgebra Lineal. Cálculo Infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo Numérico	"Análisis Matemático". "Estadística e Investigación Operativa". "Matemática Aplicada".
I	1ª	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	MATEMATICA II	6T	3	3	Álgebra Lineal. Cálculo Infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo Numérico	"Análisis Matemático". "Estadística e Investigación Operativa". "Matemática Aplicada".
I	2ª	INGENIERIA DE LA REACCION QUIMICA	INGENIERIA DE LA REACCION QUIMICA	6T+1A	4	3	Cinética química aplicada. Catálisis. Reactores Ideales y reales. Estabilidad. Optimización.	"Ingeniería Química". "Química-Física".
I	1ª	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	6T	3	3	Fundamentos y métodos de análisis no deterministas aplicados a problemas de ingeniería.	"Estadística e Investigación Operativa". "Matemática Aplicada".
I	3ª	OFICINA TECNICA	OFICINA TECNICA	6T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería". "Ingeniería de Procesos de Fabricación". "Ingeniería Química". "Proyectos de Ingeniería".
I	2ª	OPERACIONES BASICAS	OPERACIONES BASICAS I	6T+1,5A	6	1,5	Balances de materia y energía. Flujo de fluidos. Transmisión de calor. Operaciones de separación por transferencia de materia.	"Ingeniería Química". "Máquinas y Motores Térmicos". "Mecánica de Fluidos".
I	3ª	PROYECTO FIN DE CARRERA	PROYECTO FIN DE CARRERA	6T	-	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	"Todas las áreas que figuren en el título".
I	2ª	QUIMICA ANALITICA	ANALISIS QUIMICO	3T+1,5A	3	1,5	Equilibrio químico. Metodología del análisis. Técnicas instrumentales del análisis.	"Ingeniería Química". "Química Analítica".
I	2ª	QUIMICA ANALITICA	TECNICAS INSTRUMENTALES DE ANALISIS	3T	3	-	Equilibrio químico. Metodología del análisis. Técnicas instrumentales del análisis.	"Ingeniería Química". "Química Analítica".
I	2ª	QUIMICA INDUSTRIAL	QUIMICA INDUSTRIAL I	6T	4,5	1,5	Aprovechamiento de materias primas. Análisis de los procesos de fabricación. Contaminación ambiental. Seguridad e higiene industrial.	"Ingeniería Química".

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		
I	3ºB	QUIMICA INDUSTRIAL	QUIMICA INDUSTRIAL II	6T+1A	4	3	Aprovechamiento de materias primas. Análisis de los procesos de fabricación. Contaminación ambiental. Seguridad e higiene industrial.	"Ingeniería Química".
I	1ºB	QUIMICA ORGANICA	QUIMICA ORGANICA	6T	4,5	1,5	Estudio de los compuestos del carbono. Síntesis orgánica. Química de los productos naturales.	"Ingeniería Química". "Química Orgánica".

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		
I	1ºA	LABORATORIO DE QUIMICA	3	-	3	Prácticas sobre técnicas generales del Laboratorio Químico	"Química Analítica".
I	2ºA	MATERIALES EN INGENIERIA QUIMICA	4,5	3	1,5	Materiales metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Comportamiento en servicio.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica".
I	2ºA	METODOS MATEMATICOS EN INGENIERIA QUIMICA I	4,5	3	1,5	Ampliación de ecuaciones diferenciales. Ampliación de cálculo numérico.	"Matemática Aplicada".
I	2ºB	CALOR Y FRIJO INDUSTRIAL	3	1,5	1,5	Conceptos de Ingeniería Térmica. Transmisión del calor aplicado a procesos térmicos y máquinas térmicas. Producción de frío industrial. Calefacción y aire acondicionado. Combustión industrial. Generadores de calor. Generadores de vapor, turbinas de vapor y de gas.	"Máquinas y Motores Térmicos"
I	2ºB	TECNOLOGIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	4,5	3	1,5	Corriente continua. Corriente alterna. Máquinas y motores eléctricos. Electrónica aplicada.	"Ingeniería Eléctrica".
I	3ºA	OPERACIONES BASICAS II	6	4,5	1,5	Proceso sólido-fluido. Procesado de sólidos. Procesos con transferencia simultánea de calor y materia.	"Ingeniería Química".
I	3ºA	ANALISIS QUIMICO INDUSTRIAL	6	3	3	Resolución de problemas analíticos en el campo industrial. Análisis de productos manufacturados, petroquímicos y metalúrgicos.	"Química Analítica".
I	3ºA	CONTROL E INSTRUMENTACION DE PROCESOS QUIMICOS II	3	1,5	1,5	Análisis y síntesis de sistemas de control continuos. Transmisores y actuadores.	"Ingeniería Química". "Ingeniería de Sistemas y Automática".

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	34,5
				- por ciclo	<input type="text"/>
				2ª - curso	7,5
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
COMPUESTOS INORGANICOS INDUSTRIALES (2ªA)	4,5	1,5	3	Estudio de siliconas, vidrios, refractarios y compuestos. Estructura, propiedades y aplicaciones.	"Química Analítica".
DIBUJO EN INGENIERIA QUIMICA (2ªA)	4,5	1,5	3	Simbología en procesos químicos y conducción de fluidos. Representación de instalaciones químicas. Dibujo asistido por ordenador en Ingeniería Química.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería".
METODOS MATEMATICOS EN INGENIERIA QUIMICA II (2ªA)	4,5	1,5	3	Métodos matemáticos por ordenador.	"Matemática Aplicada".
MECANICA DE FLUIDOS (2ªA)	3	1,5	1,5	Bases técnicas y experimentación para el estudio y aplicación de la fluido-mecánica a los procesos técnicos de transporte y elevación de fluidos.	"Mecánica de Fluidos".
CORROSION ELECTROQUIMICA (2ªA)	3	1,5	1,5	Mecanismos de la corrosión metálica. Polarización y corriente de corrosión. Técnicas de protección. Recubrimientos.	"Química Analítica".
SEGURIDAD, HIGIENE Y ERGONOMIA (2ªA)	3	1,5	1,5	Evaluación y prevención de riesgos. Control de factores técnicos. Seguridad e higiene industrial. Reglamentación. Protección de maquinaria. Ergonomía. Puestos de visualización de datos.	"Medicina Preventiva".
ESTRUCTURAS EN INSTALACIONES QUIMICAS (3ªB)	4,5	3	1,5	Estudio general del comportamiento de elementos estructurales. Tuberías, Depósitos y recipientes a presión. Soportes de elementos. Cimentaciones. Normativa.	"Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras".
ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y ORGANIZACION DE LA PRODUCCION II (3ª B)	4,5	3	1,5	Técnicas modernas de organización de la producción. Política de precios, productos, producción y distribución en marketing. Decisiones de inversión y financiación. Sistemas de información para la dirección.	"Organización de Empresas".
MODELADO Y SIMULACION (3ªB)	4,5	3	1,5	Modelado y simulación de procesos químicos. Lenguajes de simulación.	"Ingeniería Química". "Ingeniería de Sistemas y Automática".
PRACTICAS EN EMPRESAS (3ª B)	4,5	-	4,5	Prácticas tuteladas académicamente en empresas.	Todas las áreas que figuran en el título.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	34,5
				- por ciclo	<input type="text"/>
				2ª/3ª - curso	22,5
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
<u>Bloque I: Plantas Químicas.</u> SERVICIOS AUXILIARES DE LA INDUSTRIA QUIMICA (2ª B)	4,5	3	1,5	Servicios auxiliares. Técnicas de tratamiento y uso de agua de servicio. Técnicas de tratamiento y uso de gases de servicio.	"Ingeniería Química".

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	34,5
				- por ciclo	
				2º/3º - curso	22,5
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
INFORMATICA INDUSTRIAL (3º A)	4,5	3	1,5	El ordenador en el control de procesos. Comunicaciones y sistemas distribuidos de control.	"Ingeniería de Sistemas y Automática".
EQUIPO Y ACCESORIOS DE LA INDUSTRIA QUIMICA (3º B)	6	3	3	Equipo y accesorios para el transporte de fluidos y de sólidos. Equipo y accesorios para unidades de proceso. Cálculo, selección y mantenimiento.	"Ingeniería Química".
CONTROL DIGITAL (3º B)	3	1,5	1,5	Control digital. Reguladores industriales. Sistemas multivariables.	"Ingeniería de Sistemas y Automática".
ESTRATEGIA EN EL DISEÑO DE PROCESOS QUIMICOS (3ºB)	4,5	3	1,5	Diagramas de flujo e instrumentación. Variables de proceso y de diseño. Instalaciones de laboratorio, plantas piloto y piloto-industrial. Cambio de escala. Diseño asistido por computador.	"Ingeniería Química".
<u>Bloque II: Control de calidad en la Industrial Química</u>					
CONTROL DE CALIDAD EN LABORATORIOS QUIMICOS INDUSTRIALES (2º B)	4,5	3	1,5	Calidad y Laboratorios analíticos. Calidad en la toma y tratamiento de la muestra. Calibración y materiales de referencia.	"Química Analítica".
TECNICAS ANALITICAS DE SEPARACION (3º A)	4,5	3	1,5	Criterios estáticos y dinámicos de las separaciones analíticas. Estudio y aplicaciones de las distintas técnicas de separación	"Química Analítica".
CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA (3º B)	6	3	3	Análisis básico de alimentos. Parámetros de calidad. Aditivos. Adulteración y contaminación. Envases.	"Química Analítica".
METODOS AUTOMATICOS DE ANALISIS (3ºB)	3	1,5	1,5	Muestreo automático. Automatización del tratamiento de muestras. Métodos de análisis en continuo. Instrumentación.	"Química Analítica".
QUIMIOMETRIA ANALITICA (3º B)	4,5	3	1,5	Evaluación estadística de la calidad de las medidas. Planificación, diseño y optimización de experimentos. Regresión multivariante de parámetros analíticos.	"Química Analítica".
<u>Bloque III: Ingeniería Medioambiental.</u>					
EVALUACION Y ANALISIS MEDIOAMBIENTAL (2ºB)	4,5	3	1,5	Fuentes de contaminación ambiental. Determinación analítica de los parámetros de contaminación. Especiación, umbrales y niveles de impacto. Normativa.	"Química Analítica".
TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS (3ºA)	4,5	3	1,5	Residuos sólidos industriales y urbanos. Clasificación y reciclaje de residuos. Tecnología del tratamiento de residuos sólidos. Vertederos controlados. Tratamiento de suelos. Equipo y gestión de instalaciones.	"Ingeniería Química". "Tecnología del Medio Ambiente".
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (3ºB)	6	3	3	Problemática general. Tecnologías en el tratamiento de aguas residuales: Procesos fisicoquímicos y biológicos. Equipo y gestión de instalaciones.	"Ingeniería Química". "Tecnología del Medio Ambiente".
CONTAMINACION ATMOSFERICA (3ºB)	3	1,5	1,5	Problemática general. Reducción de la contaminación en origen. Tecnología de tratamiento de las emisiones. Dispersión de contaminantes y cálculo de chimeneas. Desodorización. Equipo y gestión de instalaciones.	"Ingeniería Química". "Tecnología del Medio Ambiente".
QUIMIOMETRIA AMBIENTAL (3ºB)	4,5	3	1,5	Mejora de los sistemas de medidas. Tratamiento de datos. Aseguramiento de la calidad de todo el proceso de gestión de medidas contaminantes. Modelos de contaminación.	"Química Analítica".

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, especialidad en QUIMICA INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO CICLO (2)

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

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA DE VALLADOLID

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 235,5 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	1º	65,5 60T + 5,5A	3	-	-		68,5
	2º	46 42T + 4A	16,5	12	7,5		82
	3º	31 30T + 1A	15	22,5	16,5		85
	TOTALES	142,5 132T + 10,5A	34,5	34,5	24		235,5

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: 6 (Troncales) + 4,5 (Optativos)..... CREDITOS

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 6 (Troncales de Proyecto Fin de Carrera); 4,5 (Optativas, Prácticas en Empresas), Equivalencia 1 crédito = 30 horas (carácter práctico)

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

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADEMICO		TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º		68,5	34,5	34
1ªA	1ªB	35,5 33	16,5 18	19 15
2º		82	44,5	37,5
2ªA	2ªB	41,5 40,5	22 22,5	19,5 18
3º		85	41,5	43,5
3ªA	3ªB	42 43	21 20,5	21 22,5

Los créditos de Libre configuración se han distribuido así: 7,5 créditos de 2ºB - 3 teóricos y 4,5 prácticos; 4,5 créditos de 3ªA - 3 créditos teóricos y 1,5 prácticos. 12 créditos de 3ªB - 6 créditos teóricos y 6 prácticos.

PRIMER CURSO

Primer semestre 1º A		Segundo semestre 1º B	
T	Exp. Gráf. y Dis. asis. por Ord.7,5	T	Matemáticas II6
T	Física I5,5	T	Físico-Química6
T	Matemáticas I6	T	Física II6
T	Fundamentos de Química7,5	T	Experimentación en Química I.3
T	Fundamentos de Informática6	T	Mét. estadísticos de la Ing.6
OB	Lab. Química3	T	Química Orgánica6
<hr/> 35,5 créd.		<hr/> 33 créd.	

SEGUNDO CURSO

Primer semestre 2º A		Segundo semestre 2º B	
T	Análisis Químico4,5	T	Tec. Instr. de Análisis3
T	Ing.Reacc. Química7	T	Exper. en Química II6
T	Operaciones Basicas I7,5	T	Control e Inst. de Proc.Quim. I 6
T	Experiment. en Ing. Química I6	T	Química Industrial I6
OB	Materiales en Ing. Química4,5	OB	Calor y frío industrial3
OB	Met. Matem. en Ing. Química I4,5	OB	Tecn. Eléctrica y Electron.4,5
OP	Optativa 1 (General)4,5	OP	Optativa 3 (Bloque)4,5
OP	Optativa 2 (General)3	LE	Libre Elección7,5
<hr/> 41,5 créd.		<hr/> 40,5 créd.	

TERCER CURSO

Primer semestre 3º A		Segundo semestre 3º B	
T	Administración de Empresa y Organización de la Producc.I6	T	Química Industrial II7
T	Experiment. en Ing. Química II6	T	Proyecto Fin de Carrera6
T	Oficina Técnica6	OP	Optativa 2 (General)4,5
OB	Operaciones Basicas II6	OP	Optativa 3 (Bloque)6
OB	Análisis Químico Indust.6	OP	Optativa 4 (Bloque)3
OB	Control e Inst. de Proc.Quim.II3	OP	Optativa 5 (Bloque)4,5
OP	Optativa I (Bloque)4,5	LE	Libre Elección12
LE	Libre Elección4,5	<hr/> 43 créd.	
<hr/> 42 créd.			

Secuenciación de asignaturas

Asignaturas troncales y obligatorias

Para obtener los créditos de:

Análisis Químico
Tec. Instr de Análisis
Análisis Químico Industrial
Ingeniería de la Reacc.Química
Operaciones Básicas II

Deben haberse obtenido los créditos de:

Fundamentos de Química
Fundamentos de Química
Técnicas Instrum. de Análisis
Físico Química
Operaciones Básicas I

Periodo de escolaridad mínimo

El periodo de escolaridad mínimo es de tres años.

PRIMER CURSO

Plan nuevo		Plan antiguo
T	Expresión gráfica y Diseño Asis. por Ord.	Sistemas de Representación y Dibujo Técnico
T	Física I	Física
T	Matemáticas I	Álgebra Lineal
T	Fundamentos de Química	Química
T	Fundamentos de Informática	No convalidable
T	Matemáticas II	Cálculo Infinitesimal
T	Físico Química	Física Química
T	Física II	Física
T	Exper. en Química I	Física Química
T	Métodos estadísticos de la Ingeniería	No convalidable
T	Química Orgánica	No convalidable
OB	Laboratorio Química	Química

SEGUNDO CURSO

Plan nuevo		Plan antiguo
T	Análisis Químico	Análisis Químico General
T	Ing. Reacc. Química	No convalidable
T	Oper. Básicas I	Operaciones Básicas
T	Experimentación en Ing.Química I	Operaciones Básicas
T	Tec. Instr. de Análisis	Análisis Químico Especial
T	Experimentación en Química II	Análisis Químico Especial
T	Control e Instrumeni. de Proc. Quim. I	Control y Automatismos de Proc. Químicos
T	Química Industrial I	Química Industrial
OB	Calor y Frío Industrial	Termodinámica y Termotecnia
OB	Materiales en Ing. Química	Ciencia de Materiales
OB	Metodos Matemáticos en Ing. Quim. I	Ampliación de Matemáticas
OB	T. Electricidad y Electrónica	Electricidad Industrial y Electrónica

OP	Dibujo en Ing. Química	Dibujo Técnico
OP	Compuestos Inorgánicos Industriales	No convalidable
OP	Métodos Matemáticos en Ing. Química II	Ampliación de Matemáticas
OP	Corrosión Electroquímica	No convalidable
OP	Seguridad, Higiene y Ergonomía	Higiene y Seguridad en el Trabajo
OP	Mecánica de Fluidos	No convalidable
OP	Control de Calidad en Lab. Quím Industr.	No convalidable
OP	Evaluación y Análisis Medioambiental	No convalidable
OP	Servicios Auxiliares de la Ind. Química	No convalidable

TERCER CURSO

Plan nuevo		Plan antiguo
T	Administración de Empresa y Organización de la Producción I	Economía de la Empresa y Organización Industrial
T	Química Industrial II	Química Industrial
T	Oficina Técnica	Oficina Técnica
T	Experimentación en Ingenier. Química II	Operaciones Básicas
T	Proyecto Fin de Carrera	No convalidable
OB	Operaciones Básicas II	Operaciones Básicas
OB	Análisis Químico Industrial	Análisis Químico Especial
OB	C. e Instr. de P.Q. II	Control y Automatismo de Proc. Químicos
OP	Tratamiento de aguas residuales	No convalidable
OP	Tratamiento de residuos sólidos	No convalidable
OP	Técnicas Analíticas de separación	No convalidable
OP	Control de Calidad en la Ind. Alimentaria	No convalidable
OP	Equipo y accesorios de la Ind. Química	No convalidable

OP	Informática Industrial	No convalidable
OP	Control Digital	No convalidable
OP	Estrategia en el Diseño de Procesos Quím.	No convalidable
OP	Quimiometría Analítica	No convalidable
OP	Métodos Automáticos de Análisis	No convalidable
OP	Quimiometría Ambiental	No convalidable
OP	Contaminación Atmosférica	No convalidable
OP	Estructuras en Instala. Químicas	Mecánica Técnica
OP	Gestión de Emp. y Org. de la Prod. II	No convalidable
OP	Prácticas en Empresas	No convalidable
OP	Modelado y Simulación	No convalidable

Especificaciones particulares del Plan de Estudios

- 1) La docencia de las materias troncales se asigna a todas las áreas de conocimiento previstas en el R.D. 1404/92, de Directrices propias para el título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial.
- 2) Según se indica en el R.D. 1497/87, de Directrices generales comunes, la carga lectiva está comprendida entre 60 y 90 créditos por año. La carga lectiva global se encuentra entre el mínimo de 205 créditos y el máximo de 270 créditos, aquél a tenor del R.D. 1404/92, de Directrices propias.
 - a) Se ha previsto el curso académico de 30 semanas lectivas y en el cómputo de créditos las enseñanzas teóricas no superan las 15 horas semanales. La estructura por curso es de carácter semestral.
 - b) Los créditos de libre configuración son 24 créditos. Se hace propuesta de distribución de dichos créditos en segundo y tercer curso, pero, en todo caso, podrá modificarse en atención a situaciones especiales del estudiante.
 - c) Las materias optativas se han distribuido en módulos compactos de intensificación (bloques) y en tres grupos (general), que se corresponden con los tres años de la carrera.
- 3) A la optativa "Prácticas en Empresas", cuya carga lectiva es de 4,5 créditos, se le asigna la equivalencia de 30 horas por crédito y, en todo caso, se corresponderá con estancia mínima de un mes y medio en la Empresa, bajo tutela académica.

Dado que el Centro oferta como optativa la materia indicada, el alumno podrá elegirla como de libre elección, en las condiciones anteriores, lo que le permitirá completar una estancia máxima en la Empresa de tres meses.

- 4) La materia troncal "Proyecto Fin de Carrera", tiene por finalidad la elaboración de un Proyecto como ejercicio integrador o de síntesis; por consiguiente para la prueba de la misma se requerirá haber superado todas las restantes materias que intervengan en la configuración del título. El Reglamento por el que se rija será aprobado por el órgano correspondiente de la Universidad.

Los 6 créditos lectivos se corresponden con la docencia que recibirá el estudiante del director o tutor del proyecto. La equivalencia de acreditación para el estudiante será de 30 horas por crédito.

- 5) El plan de estudios posibilita la acreditación de los estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad. La Junta de Escuela determinará para cada convenio el reconocimiento y su equivalencia de los estudios realizados en Universidades extranjeras.
- 6) Con los créditos de libre configuración el estudiante podrá elegir las materias que para tal fin oferte la Universidad entre las cuales se considera necesario la inclusión del Idioma.
- 7) Se establece como prerrequisito que el estudiante no puede matricularse en 3^{er} curso sin haber superado el 1^{er} curso. El órgano correspondiente estudiará y resolverá los casos excepcionales.