

ESTUDIOS EN INGENIERÍA QUÍMICA

Curso 2012-2013

PRIMER CURSO (GRADO). PRIMER SEMESTRE. PLAN 2012

Aula 104-Edificio Aulario

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 – 10					
10 – 11	Expresión Gráfica	Física I	Física I		Física I
11 - 12	Matemáticas I	Química I	Matemáticas I	Expresión Gráfica	Matemáticas I (1)
12 – 13	Química I	Matemáticas I		Química I	Química I (2)
13 - 14	Economía y Empresa	Economía y Empresa		Economía y Empresa	Economía y Empresa (1)

(1) Hasta completar 54 horas.

(2) Hasta completar 42 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

PRIMER CURSO (GRADO). SEGUNDO SEMESTRE. PLAN 2012

Aula 104-Edificio Aulario

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Matemáticas II	Matemáticas II	Matemáticas II	Matemáticas II (1)	
10 - 11	Introducción a la Ingeniería Química	Física II	Física II	Introducción a la Ingeniería Química	Física II
11 - 12	Química II	Aplicaciones Informáticas en Ingeniería	Química II	Aplicaciones Informáticas en Ingeniería	Química II (3)
12 - 13		Aplicaciones Informáticas en Ingeniería	Introducción a la Ingeniería Química	Aplicaciones Informáticas en Ingeniería (4)	Introducción a la Ingeniería Química (2)

(1) Hasta completar 54 horas.

(2) Hasta completar 40 horas.

(3) Hasta completar 42 horas.

(4) Hasta completar 55 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

SEGUNDO CURSO (GRADO). TERCER SEMESTRE. PLAN 2010

Aula

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10			Termodinámica Química Aplicada	Termodinámica Química Aplicada	
10 - 11	Flujo de Fluidos	Transmisión de Calor	Transmisión de Calor	Transmisión de Calor	Transmisión de Calor
11 - 12	Termodinámica Química Aplicada	Termodinámica Química Aplicada	Química III	Química III	Química III(2)
12 - 13	Química III	Flujo de Fluidos	Flujo de Fluidos	Flujo de Fluidos	
13 - 14	Economía y Organización Industrial (*)	Economía y Organización Industrial(*)		Economía y Organización Industrial(*)	Economía y Organización Industrial (1)(*)

(*) Aula 104-Edificio Aulario.

(1) Hasta completar 54 horas.

(2) Hasta completar 48 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

SEGUNDO CURSO (GRADO). TERCER SEMESTRE. PLAN 2012

Aula 11-Edificio de Química

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9-10	Matemáticas III	Matemáticas III	Termodinámica Aplicada	Termodinámica Aplicada	Matemáticas III
10-11	Flujo de Fluidos	Transmisión de Calor	Transmisión de Calor	Transmisión de Calor	Transmisión de Calor
11-12	Termodinámica Aplicada	Termodinámica Aplicada	Química III	Química III	Química III (2)
12-13	Química III	Flujo de Fluidos	Flujo de Fluidos	Flujo de Fluidos	Matemáticas III

(2) Hasta completar 48 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

SEGUNDO CURSO (GRADO). CUARTO SEMESTRE. PLAN 2010

Aula

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica (2)	Seguridad, Higiene y Gestión de Calidad
10 - 11		Química IV	Química IV	Química IV (1)	Seguridad, Higiene y Gestión de Calidad
11 - 12	Materiales en Ingeniería Química	Seguridad, Higiene y Gestión de Calidad			
12 - 13					Seguridad, Higiene y Gestión de Calidad (*)

(1) Hasta completar 42 horas.

(2) Hasta completar 54 horas.

(*) Hasta completar la parte de Seguridad e Higiene

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor. **El horario de la asignatura Experimentación en Flujo de Fluidos y Transmisión del Calor se se impartirá en el Laboratorio 5 del Edificio José Luis Sotelo a lo largo del periodo de prácticas**

SEGUNDO CURSO (GRADO). CUARTO SEMESTRE. PLAN 2012

Aula 11-Edificio de Química

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
10 - 11		Química IV	Química IV	Química IV (1)	
11 - 12	Ciencia e Ingeniería de Materiales				
12 - 13	Ingeniería Electrónica y Automática				
13- 14	Ingeniería Eléctrica	Ingeniería Eléctrica	Ingeniería Eléctrica	Ingeniería Eléctrica	

La asignatura **Experimentación en Flujo de Fluidos y Transmisión de Calor** se impartirá en el Laboratorio 5 del Edificio José Luis Sotelo a lo largo del periodo de prácticas.

(1) Hasta completar 42 horas.

TERCER CURSO (GRADO). QUINTO SEMESTRE. PLAN 2010**Aula**

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Operaciones de Transferencia de Materia I	Operaciones de Transferencia de Materia I	Operaciones de Transferencia de Materia I
10 - 11	Materias Primas y Recursos	Operaciones de Transferencia de Materia I	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Materias Primas y Recursos	Materias Primas y Recursos
11 - 12	Ingeniería Ambiental	Materias Primas y Recursos	Ingeniería Ambiental	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Reactores Químicos I
12 - 13	Reactores Químicos I	Ingeniería Ambiental	Reactores Químicos I	Reactores Químicos I	Ingeniería Ambiental (1)

(1) Hasta completar 54 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

TERCER CURSO (GRADO). QUINTO SEMESTRE. PLAN 2012**Aula 7-Edificio de Química**

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Resistencia de Materiales, Máquinas y Mecanismos (2)	Resistencia de Materiales, Máquinas y Mecanismos	Operaciones de Transferencia de Materia I	Operaciones de Transferencia de Materia I	Operaciones de Transferencia de Materia I
10 - 11	Química Industrial	Operaciones de Transferencia de Materia I	Resistencia de Materiales, Máquinas y Mecanismos	Química Industrial	Química Industrial (1)
11 - 12	Ingeniería Ambiental	Química Industrial	Ingeniería Ambiental	Resistencia de Materiales, Máquinas y Mecanismos	Reactores Químicos I
12 - 13	Reactores Químicos I	Ingeniería Ambiental	Reactores Químicos I	Reactores Químicos I	Ingeniería Ambiental (1)

(1) Hasta completar 54 horas.

(2) Hasta completar 52 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

TERCER CURSO (GRADO). SEXTO SEMESTRE. PLAN 2010

Aula

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Reactores Químicos II	Reactores Químicos II	Diseño de equipos e instalaciones	Operaciones de Transferencia de Materia II	Diseño de equipos e instalaciones
10 - 11	Reactores Químicos II	Operaciones de Transferencia de Materia II	Diseño de equipos e instalaciones	Operaciones de Transferencia de Materia II	Diseño de equipos e instalaciones (2)
11 - 12		Análisis, simulación y optimización		Análisis, simulación y optimización	Reactores Químicos II
12 - 13	Proyectos	Análisis, simulación y optimización	Proyectos	Análisis, simulación y optimización (1)	Operaciones de Transferencia de Materia II
13 - 14	Proyectos		Proyectos (3)		

(1) Hasta completar 51 horas.

(2) Hasta completar 48 horas.

(3) Hasta completar 54 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

TERCER CURSO (GRADO). SEXTO SEMESTRE. PLAN 2012

Aula 7-Edificio de Química

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Reactores Químicos II	Reactores Químicos II	Optativa	Operaciones de Transferencia de Materia II	Optativa
10 - 11	Reactores Químicos II	Operaciones de Transferencia de Materia II	Ingeniería de Procesos I	Operaciones de Transferencia de Materia II	Ingeniería de Procesos I (2)
11 - 12	Ingeniería de Procesos I	Optativa	Ingeniería de Procesos I	Optativa	Reactores Químicos II
12 - 13					Operaciones de Transferencia de Materia II
16-18	Organización Industrial		Organización Industrial		

(2) Hasta completar 48 horas.

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

CUARTO CURSO (GRADO). SÉPTIMO SEMESTRE. PLAN 2010

Aula

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10					
10 - 11					
11 - 12			Optativa	Optativa	Optativa
12 - 13	Optativa				

Las asignaturas **Experimentación en Cinética y Reactores, Experimentación en Operaciones de Separación y Experimentación en Procesos** se impartirán en el Laboratorio 5 del Edificio José Luis Sotelo a lo largo del periodo de prácticas.

CUARTO CURSO (GRADO). SÉPTIMO SEMESTRE. PLAN 2012

Aula Edificio José Luis Sotelo

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10					
10 - 11	Ingeniería de Procesos II		Ingeniería de Procesos II	Ingeniería de Procesos II	Ingeniería de Procesos II
11 - 12			Optativa	Optativa	Optativa
12 - 13	Optativa				

Las asignaturas **Experimentación en Cinética y Reactores, Experimentación en Operaciones de Separación y Experimentación en Procesos** (Optativa) se impartirán en el Laboratorio 5 del Edificio José Luis Sotelo a lo largo del periodo de prácticas

OPTATIVAS: SÉPTIMO SEMESTRE. PLAN 2010 Y 2012

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10					
10 - 11					
11 - 12			Gestión de Residuos y Control de la Contaminación del Aire(1) Energías Renovables (2) Petróleo y Refino (3)	Gestión de Residuos y Control de la Contaminación del Aire (1) Energías Renovables (2) Petróleo y Refino (3)	Gestión de Residuos y Control de la Contaminación del Aire (1) Energías Renovables (2) Petróleo y Refino (3)
12 - 13	Gestión de Residuos y Control de la Contaminación del Aire (*) (1) Energías Renovables (**)(2) Petróleo y Refino (***)(3)				

(*) Hasta completar 51 horas

(**) Hasta completar 52,5 horas

(***) Hasta completar 54 horas

(1) Aula Edificio José Luis Sotelo

(2) Aula 201-Edificio Aulario

(3) Aula 9-Edificio de Química

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

CUARTO CURSO (GRADO). OCTAVO SEMESTRE. PLAN 2010**Aula**

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10			Optativa		Optativa
10 - 11				Optativa	
11 - 12	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa
12 - 13					

CUARTO CURSO (GRADO). OCTAVO SEMESTRE. PLAN 2012**Aula Edificio José Luis Sotelo**

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10			Optativa	Diseño de Plantas de Proceso	Optativa
10 - 11	Diseño de Plantas de Proceso	Diseño de Plantas de Proceso	Diseño de Plantas de Proceso	Optativa	
11 - 12	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa
12 - 13	Proyectos		Proyectos		
13- 14	Proyectos		Proyectos		

OPTATIVAS: OCTAVO SEMESTRE. PLAN 2010

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10			Tratamientos de Aguas (1) Recursos Energéticos (2) Petroquímica II (3)		Tratamientos de Aguas (**)(1) Recursos Energéticos (*)(2) Petroquímica II (*)(3)
10 - 11				Análisis Químico Medioambiental (1) Combustibles y Biocombustibles (2) Petroquímica I (3)	
11 - 12	Análisis Químico Medioambiental (4) Combustibles y Biocombustibles (*)(2) Petroquímica I (*) (3)	Tratamientos de Aguas (1) Recursos Energéticos (2) Petroquímica II (3)	Análisis Químico Medioambiental (4) Combustibles y Biocombustibles (2) Petroquímica I (3)	Tratamientos de Aguas (1) Recursos Energéticos (2) Petroquímica II (3)	Análisis Químico Medioambiental (4) Combustibles y Biocombustibles (2) Petroquímica I (3)

(*)Hasta completar 54 horas

(**) Hasta completar 51 horas

(1) Aula 7-Edificio de Química

(2) Aula 2-Edificio de Química

(3) Aula Edificio José Luis Sotelo

(4) Aula 201-Edificio Aulario

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

OPTATIVAS: SEXTO y OCTAVO SEMESTRE. PLAN 2012

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10			Tratamientos de Aguas (4) Recursos Energéticos (2) Petroquímica II		Tratamientos de Aguas (***)(4) Recursos Energéticos (*) (2) Petroquímica II (1)
10 - 11				Combustibles y Biocombustibles (2) Petroquímica I (3)	
11 - 12	Técnicas Analíticas para la Evaluación de la Contaminación (1) Combustibles y Biocombustibles (*) (2) Petroquímica I (*) (3)	Tratamientos de Aguas (4) Recursos Energéticos (2) Petroquímica II (3)	Técnicas Analíticas para la Evaluación de la Contaminación (1) Combustibles y Biocombustibles (2) Petroquímica I (3)	Tratamientos de Aguas (4) Recursos Energéticos (2) Petroquímica II (3)	Técnicas Analíticas para la Evaluación de la Contaminación (1) (**) Combustibles y Biocombustibles (2) Petroquímica I (3)

(*) Hasta completar 54 horas

(**) Hasta completar 37 horas

(***) Hasta completar 51 horas

(1) Aula 201-Edificio Aulario

(2) Aula 2-Edificio de Química

(3) Aula Edificio José Luis Sotelo

(4) Aula 7-Edificio de Química

Las horas lectivas que coincidan en festivos podrán reajustarse según la agenda de la asignatura y/o criterio del profesor.

QUINTO CURSO. PRIMER CUATRIMESTRE

Asignaturas Obligatorias y Troncales

Aula 6-Edificio de Química

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	
10 - 11	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	Tecnología del Medio Ambiente	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Tecnología del Medio Ambiente	
11 - 12	Tecnología del Medio Ambiente	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	Tecnología del Medio Ambiente	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	
12 - 13	Optativa	Optativa		Optativa	Optativa
13 - 14	Libre Elección	Libre Elección	Libre Elección	Libre Elección	Libre Elección
14 - 15					

El horario de las prácticas (laboratorio y/u ordenadores) así como el lugar donde se desarrollen se fijará en la reunión de prácticas

QUINTO CURSO. SEGUNDO CUATRIMESTRE

Asignaturas Obligatorias y Troncales

Aula 6-Edificio de Química

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10		Proyectos	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	Proyectos	Simulación y optimización de procesos (*)
10 - 11	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	Proyectos	Simulación y optimización de procesos (*)	Proyectos	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos
11 - 12	Diseño de equipos e instalaciones químico-industriales (*)	Simulación y optimización de procesos (*)	Diseño de equipos e instalaciones químico-industriales (*)	Operaciones Básicas en Tecnología de los Alimentos	Diseño de equipos e instalaciones químico-industriales (*)
12 - 13	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa
13 - 14	Libre Elección	Libre Elección	Libre Elección	Libre Elección	Libre Elección
14 - 15					

(*) Las asignaturas Diseño de Equipos e Instalaciones y Simulación y Optimización de Procesos Químicos tienen horas de prácticas de ordenador que se realizarán por la tarde a lo largo del cuatrimestre.

SEGUNDO CICLO. PRIMER CUATRIMESTRE

Asignaturas Optativas

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
12 - 13	Métodos Numéricos Aplicados a Ingeniería Química ⁽²⁾	Métodos Numéricos Aplicados a Ingeniería Química ⁽²⁾		Métodos Numéricos Aplicados a Ingeniería Química ⁽²⁾	
	Materiales en Ingeniería Química ⁽³⁾	Materiales en Ingeniería Química ⁽³⁾		Materiales en Ingeniería Química ⁽³⁾	Materiales en Ingeniería Química ⁽³⁾
	Metalurgia ⁽⁴⁾	Metalurgia ⁽⁴⁾		Metalurgia ⁽⁴⁾	Metalurgia ⁽⁴⁾
	Análisis Medioambiental ⁽⁵⁾	Análisis Medioambiental ⁽⁵⁾		Análisis Medioambiental ⁽⁵⁾	
	Ingeniería de la ⁽⁶⁾ Reacción Bioquímica	Ingeniería de la ⁽⁶⁾ Reacción Bioquímica		Ingeniería de la ⁽⁶⁾ Reacción Bioquímica	
16 - 20	Materiales en Ingeniería Química ⁽⁷⁾	Materiales en Ingeniería Química ⁽⁷⁾		Materiales en Ingeniería Química ⁽⁷⁾	Materiales en Ingeniería Química ⁽⁷⁾
	Metalurgia ⁽⁸⁾	Metalurgia ⁽⁸⁾		Metalurgia ⁽⁸⁾	Metalurgia ⁽⁸⁾
	Análisis Medioambiental ⁽⁹⁾	Análisis Medioambiental ⁽⁹⁾		Análisis Medioambiental ⁽⁹⁾	Análisis Medioambiental ⁽⁹⁾

(2).- Aula Informática Eladio Viñuela

(3).- Aula 6- Edificio de Química

(4).- Aula 3- Edificio de Química

(5).- Aula 10- Edificio de Química

(6).- Aula 8- Edificio de Química

El horario de las prácticas (laboratorio y/u ordenadores) así como el lugar donde se desarrollen se fijará en la reunión de prácticas

(7).- 1,5 créditos prácticos en el mes de octubre.

(8).- 1,5 créditos prácticos en los laboratorios del Dpto. de Química Inorgánica.

(9).- 1,5 créditos prácticos en los laboratorios del Departamento.

SEGUNDO CICLO. SEGUNDO CUATRIMESTRE

Asignaturas Optativas

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10					
10 - 11	Propiedades de la Superficie de los Sólidos Inorgánicos ⁽¹⁾	Propiedades de la Superficie de los Sólidos Inorgánicos ⁽¹⁾	Propiedades de la Superficie de los Sólidos Inorgánicos ⁽¹⁾	Propiedades de la Superficie de los Sólidos Inorgánicos ⁽¹⁾	
11 - 12					
12 - 13	Métodos Convencionales del Tratamiento de Aguas ⁽²⁾ Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽³⁾ Termotecnia ⁽⁴⁾ Fuentes de Energía ⁽⁵⁾ Química Orgánica de los Productos Alimentarios ⁽⁷⁾	Métodos Convencionales del Tratamiento de Aguas ⁽²⁾ Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽³⁾ Termotecnia ⁽⁴⁾ Fuentes de Energía ⁽⁵⁾ Química Orgánica de los Productos Alimentarios ⁽⁷⁾	Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽³⁾ Termotecnia ⁽⁴⁾ Fuentes de Energía ⁽⁵⁾	Métodos Convencionales del Tratamiento de Aguas ⁽²⁾ Química Orgánica de los Productos Alimentarios ⁽⁷⁾	
16 - 20	Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽⁸⁾	Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽⁸⁾	Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽⁸⁾	Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽⁸⁾	Muestreo y Tratamiento de Muestras ⁽⁸⁾

(1).- Aula 4-Edificio de Química; (2).- Aula 1-Edificio de Química; (3).- Aula 3-Edificio de Química; (4).- Aula 6- Edificio de Química; (5).- Aula 7- Edificio de Química; (7) Aula 5-Edificio Química ; (8).- En el laboratorio de prácticas del Dpto. de Química Analítica
El horario de las prácticas (laboratorio y/u ordenadores) así como el lugar donde se desarrollen se fijará en la reunión de prácticas

PRIMER CUATRIMESTRE
LIBRE ELECCIÓN (no pura)

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
12 – 13	Control de la Calidad en Laboratorios Analíticos ⁽³⁾	Control de la Calidad en Laboratorios Analíticos ⁽³⁾	Control de la Calidad en Laboratorios Analíticos ⁽³⁾	Control de la Calidad en Laboratorios Analíticos ⁽³⁾	
	Simulación de Sistemas Químicos ⁽⁷⁾	Simulación de Sistemas Químicos ⁽⁷⁾		Simulación de Sistemas Químicos ⁽⁷⁾	Simulación de Sistemas Químicos ⁽⁷⁾
	Química Orgánica Industrial ⁽⁸⁾	Química Orgánica Industrial ⁽⁸⁾		Química Orgánica Industrial ⁽⁸⁾	Química Orgánica Industrial ⁽⁸⁾

(3) Aula 2-Edificio de Química

(7).- Aula de Informática Edificio de Química

(8).- Aula 1-Edificio de Química

SEGUNDO CUATRIMESTRE**LIBRE ELECCIÓN (no pura)**

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 - 10	Metodología de la Investigación Científica y Técnica ⁽¹⁾	Metodología de la Investigación Científica y Técnica ⁽¹⁾	Metodología de la Investigación Científica y Técnica ⁽¹⁾	Metodología de la Investigación Científica y Técnica ⁽¹⁾	
11 - 12		Análisis de Elementos Traza ⁽⁵⁾ Dinámica de las reacciones químicas elementales ⁽²⁾	Análisis de Elementos Traza ⁽⁵⁾ Dinámica de las reacciones químicas elementales ⁽²⁾	Análisis de Elementos Traza ⁽⁵⁾ Dinámica de las reacciones químicas elementales ⁽²⁾	
16 - 20	Técnicas Experimentales en Sólidos ⁽⁸⁾	Técnicas Experimentales en Sólidos ⁽⁸⁾		Técnicas Experimentales en Sólidos ⁽⁸⁾	Técnicas Experimentales en Sólidos ⁽⁸⁾

(1).- Aula 004-Edificio Química.

(2).- Aula de Computación Edificio de Química

(5).- Departamento de Química Analítica

(8).- 1 crédito teórico y 5 créditos prácticos en Laboratorio Materia Condensada