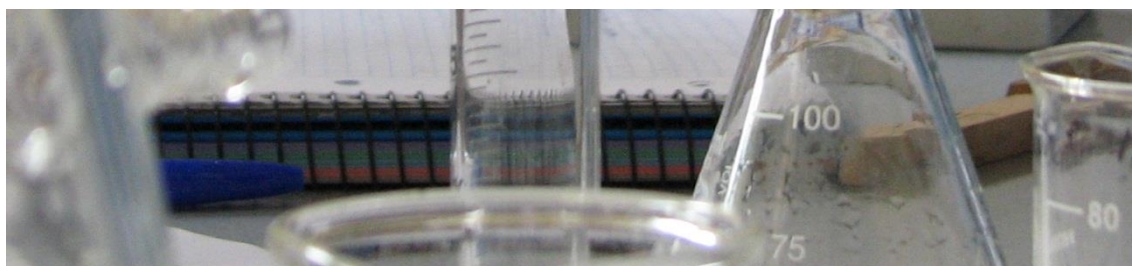




UCA

Universidad
de Cádiz

GRADO EN QUÍMICA
GUIA DE 2º CURSO
Curso 2016-2017



**Facultad de
Ciencias** | 
Campus de Puerto Real

Índice

Equipo de Gobierno	1
Información de Contacto Facultad de Ciencias	1
Planificación docente del curso 2016/2017	2
Espacios Docentes	2
Planos de la Facultad	3
Composición de Grupos	5
Asignaturas	6
Horarios tercer semestre	7
Horarios cuarto semestre	11
Calendario académico 2016/2017	15
Fechas de Exámenes	16
Competencias del Título de Grado en Química	17
1. Competencias básicas.	17
2. Competencias generales.	17
3. Competencias específicas.	18
4. Competencias transversales.	19
Fichas de las asignaturas	20
Tercer Semestre	20
Fichas de las asignaturas	33
Cuarto semestre	33
Profesorado	49
Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA)	50
Coordinación del PROA en la Facultad de Ciencias	50
Calendario general PROA	51
Enlaces de interés	52

Equipo de Gobierno

Decano

José Manuel Gómez Montes de Oca

josemanuel.montesdeoca@uca.es

Vicedecano de Infraestructura y Posgrado

Ismael Cross Pacheco

ismael.cross@uca.es

Vicedecana de Ordenación Académica y Planificación

M^a de los Santos Bruzón Gallego

m.bruzon@uca.es

Vicedecana de Relaciones Institucionales y Movilidad

Laura Cubillana Aguilera

laura.cubillana@uca.es

Secretaria

Josefina Aleu Casatejada

secretaria.ciencias@uca.es

Coordinadora del Grado en Biotecnología

Gema Cabrera Revuelta

gema.cabrera@uca.es

Coordinadora del Grado en Enología

Ana M^a Roldán Gómez

ana.rolدان@uca.es

Coordinadora del Grado en Ingeniería Química

Jezabel Sánchez Oneto

jezabel.sanchez@uca.es

Coordinador del Grado en Matemáticas

José Manuel Díaz Moreno

josemanuel.diaz@uca.es

Coordinadora del Grado en Química

Ana M^a Simonet Morales

ana.simonet@uca.es

Información de Contacto Facultad de Ciencias

Facultad de Ciencias

956 01 **2700**

Decanato Facultad de Ciencias

956 01 **6303**

ciencias@uca.es

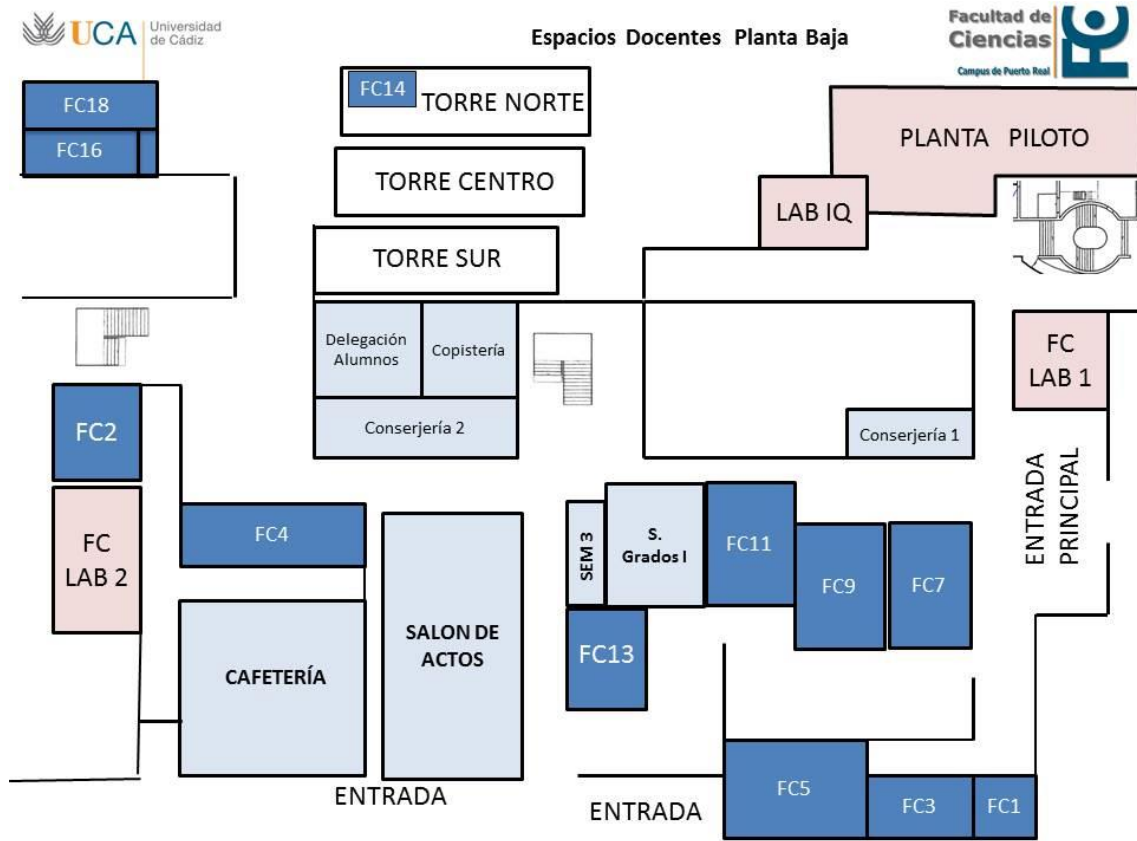
Planificación docente del curso 2016/2017

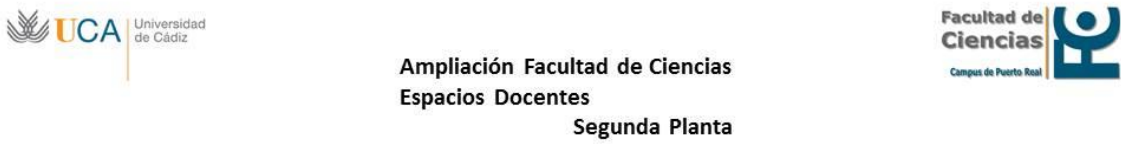
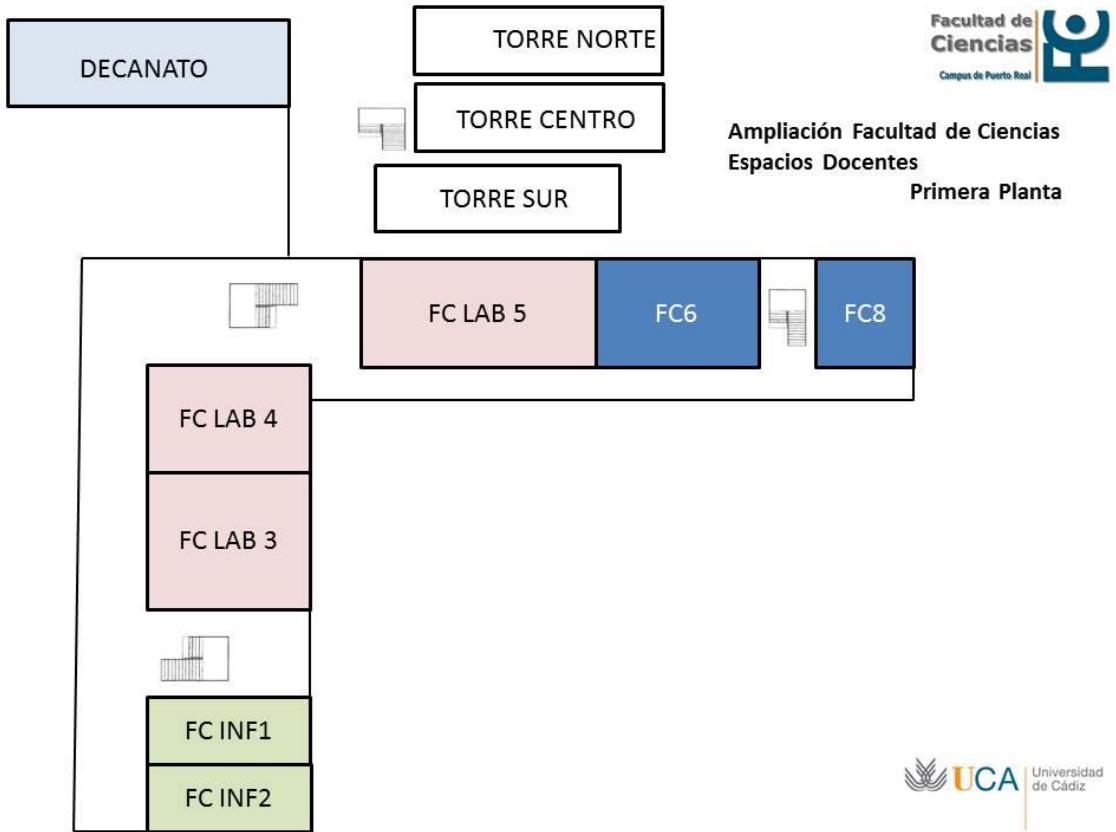
Espacios Docentes

FACULTAD CIENCIAS			
AULAS	CAPACIDAD	LABORATORIOS	CAPACIDAD
FC 2	50	FC LAB 2	25
FC 3	72	FC LAB 3	25
FC 8	36	FC LAB 4	15
		FC LAB 5	25
		FC LAB 6	15
		FC LAB 7	25
		FC LAB 8	15
		FC LAB 9	15
		PLANTA PILOTO (PP)	100
AULAS INFORMÁTICA		CAPACIDAD	
FC INF 1			30
FC INF 2			30
FC INF 3			30
AULARIO NORTE			
AULAS		CAPACIDAD	
AC 3			144
CASEM			
LABRATORIOS			
CASEM 401			
CASEM 102			

ATENCIÓN: La asignación de Aulas que aparece en esta Planificación puede sufrir modificaciones en función del ajuste final entre el tamaño de los grupos y la capacidad de las diferentes aulas asignadas, así como por las peticiones que se realicen desde los Servicios Generales de Coordinación del Campus.

Planos de la Facultad





Composición de Grupos

Con carácter general, y siempre y cuando no incurran incidencias particulares en asignaturas concretas, la composición de los grupos se realizará atendiendo al orden alfabético de los apellidos, de acuerdo con la distribución que se indica en la siguiente tabla. En cualquier caso, dicha ordenación podrá modificarse al objeto de evitar la existencia de grupos descompensados.

Número de Grupos	Distribución	
Dos	Grupo A	De la A a la J (inclusive)
	Grupo B	De la K a la Z (inclusive)

NOTA: Los grupos para la realización de prácticas de laboratorio pueden sufrir modificaciones con respecto a lo anteriormente expuesto, por lo que, en esos casos, la organización y nomenclatura empleada puede variar.

Asignaturas

Las clases de Teoría, Problemas o Seminarios se realizan con un solo grupo. En las clases prácticas de laboratorio ú ordenador, el grupo se desdobra en dos, indicándose en el horario con la notación A y B.

SEMESTRE 3º					
CÓD.	NOMBRE	CLAVE	CRÉD ECTS	HORAS PRESENCIALES TEORÍA+PROBLEMAS+SEMINARIO	HORAS PRESENCIALES LABORATORIO
40208015	Química Física I	QF I	6	36	24
40208016	Química Física II	QF II	6	36	24
40208011	Química Analítica I	QA I	6	36	24
40208008	Física II	FIS II	6	48	12
40208019	Química Inorgánica I : Fundamentos de Química Inorgánica	QI I	6	36	24
SEMESTRE 4º					
CÓD.	NOMBRE	CLAVE	CRÉD ECTS	HORAS PRESENCIALES TEORÍA/PROBLEMAS/SEMINARIO	HORAS PRESENCIALES LABORATORIO
40208017	Química Física III	QF III	6	36	24
40208012	Química Analítica II	QA II	6	36	24
40208020	Química Inorgánica II: Química de los Elementos y sus Compuestos	QI II	6	36	24
40208023	Estructura y Propiedades de los Compuestos Orgánicos	EPCO	6	36	24
40208027	Ciencia de los Materiales	CM	6	36	24

En la web http://asignaturas.uca.es/wuca_fichasiq1617_asignaturas_xtitulacion?titul=40208&ordenar=7 se encuentran las fichas de las asignaturas donde se detallan: profesorado, competencias, resultados del aprendizaje, actividades formativas, el sistema de evaluación, los contenidos y la bibliografía de cada asignatura.

Horarios tercer semestre

SEMANAS	HORA	AULAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
SEM 1: 03/10-07/10	8:30	FC3		AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3		QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3		FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3		MAT I	MAT I	MAT I	MAT I
	12:30	FC3		BG	BG	BG	BG
	13:30	FC3		AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
SEM 2: 10/10-14/10	8:30	FC3	FIS I	AAD/PROA		EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I		QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I		FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I		MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A		MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA		AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401	BG_A	BG_B		BG_C	
SEM 3: 17/10-21/10	8:30	FC3	FIS I	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401			BG_A	BG_B	BG_C
SEM 4: 24/10-28/10	8:30	FC3	FIS I	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401			BG_A	BG_B	BG_C
	15:30 a 17:30	FC LAB 8	FIS I_A	FIS I_B			
	17:30 a 19:30	FC LAB 8	FIS I_C	FIS I_D			

SEM 5: 31/10-4/11	8:30	FC3			EST	EST	QUI I
	9:30	FC3			QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3			FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3			MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3			BG		
	12:30	FC INF 2				EST_A	EST_B
	13:30	FC3			AAD/PROA	AAD/PROA	
	16:00 a 18:30	CASEM 401					BG_A
	15:30 a 17:30	FC3			FIS I_C	FIS I_D	
	17:30 a 19:30	FC3			FIS I_A	FIS I_B	
SEM 6: 7/11-11/11	8:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	EST	EST	
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	
	12:30	FC3	FIS I	MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2		EST_B		EST_A	
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	
	16:00 a 18:30	CASEM 401	BG_B	BG_C			
SEM 7: 14/11-18/11	8:30	FC3	FIS I	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401	BG_A	BG_B	BG_C		
SEM 8: 21/11-25/11	8:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401			BG_A	BG_B	BG_C
	15:30 a 17:30	FC LAB 8	FIS I_A	FIS I_B	FIS I_C	FIS I_D	

SEM 9: 28/11-2/12	8:30	FC3	FIS I	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401			BG_A	BG_B	BG_C
	15:30 a 17:30	FC3	FIS I_A	FIS I_B	FIS I_C	FIS I_D	
SEM 10: 12/12-16/12	8:30	FC3	FIS I	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC INF 2					EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	
	16:00 a 18:30	CASEM 401	BG_A	BG_B	BG_C		
SEM 11: 19/12-23/12	8:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	EST	EST	
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	
SEM 12: 9/01-13/01	8:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	FIS I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401	BG_A	BG_B	BG_C		

SEM 13: 16/01-20/01	8:30	FC3	AAD/PROA	QUI I	EST	EST	EST
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I
	10:30	FC3	MAT I	FIS I	FIS I	FIS I	MAT I
	11:30	FC3	BG	MAT I	MAT I	MAT I	BG
	12:30	FC3		MAT I_A	BG	MAT I_B	
	12:30	FC INF 2	EST_A	EST_B		EST_A	EST_B
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	16:00 a 18:30	CASEM 401			BG_A	BG_B	BG_C
	15:30 a 17:30	FC3	FIS I_A	FIS I_B	FIS I_C	FIS I_D	
SEM 14: 23/01-27/01	8:30	FC3	AAD/PROA	QUI I	EST	AAD/PROA	
	9:30	FC3	QUI I	QUI I	QUI I	QUI I	
	10:30	FC3	MAT I	MAT I	MAT I	MAT I	
	11:30	FC3	MAT I	MAT I_A	MAT I	MAT I_B	
	11:30	FC INF 1		EST_B		EST_A	
	11:30	FC INF 2			EST_B		
	12:30	FC3	EST_A	AAD/PROA			
	13:30	FC3	AAD/PROA	AAD/PROA			
	12:30 a 14:30	FC LAB 8			FIS I_A	FIS I_D	
	15:30 a 17:30	FC LAB 8			FIS I_C	FIS I_B	

Horarios cuarto semestre

SEM	HORA	AULAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
SEM 1: 06/03-10/03	8:30	AC 3	CM	CM	CM	CM	CM
	9:30	AC 3	QF III	QF III	QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3	QI II	QI II	QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3	QA II	QA II	QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3	EPCO	EPCO	EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
SEM 2: 13/03-17/03	8:30	AC 3	CM	CM	CM	CM	CM
	9:30	AC 3	QF III	QF III	QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3	QI II	QI II	QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3	QA II	QA II	QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3	EPCO	EPCO	EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
SEM 3: 20/03-24/03	8:30	AC 3			CM	CM	CM
	9:30	AC 3			QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3			QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3			QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3			EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3			AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 3	QA II_A	QA II_A			
	15:30 a 19:30	FC LAB 3	QA II_B	QA II_B			
SEM 4: 27/03-31/03	8:30	AC 3			CM	CM	CM
	9:30	AC 3			QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3			QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3			QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3			EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3			AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 4	QF III_A	QF III_B			
	15:30 a 19:30	FC LAB 4		QF III_C			
	09:30 a 13:30	CASEM 102	CM_B	CM_A			
	15:30 a 19:30	CASEM 102	CM_C		QI II_A	QI II_B	QI II_C

SEM 5: 03/04-07/04	8:30	AC 3			CM	CM	CM
	9:30	AC 3			QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3			QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3			QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3			EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3			AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 7	EPCO_A	EPCO_A			
	15:30 a 19:30	FC LAB 7	EPCO_B	EPCO_B			
	15:30 a 19:30	FC LAB 5			QI II_A	QI II_B	QI II_C

SEM 6: 17/04-21/04	8:30	AC 3			CM	CM	CM
	9:30	AC 3			QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3			QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3			QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3			EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3			AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 4	QF III_A	QF III_B			
	15:30 a 19:30	FC LAB 4		QF III_C			
	09:30 a 13:30	CASEM 102	CM_B	CM_A			
	15:30 a 19:30	CASEM 102	CM_C				
SEM 7: 24/04-28/04	8:30	AC 3			CM	CM	CM
	9:30	AC 3			QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3			QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3			QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3			EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3			AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 3	QA II_A	QA II_A			
	15:30 a 19:30	FC LAB 3	QA II_B	QA II_B			

SEM 8: 01/05-05/05	8:30	AC 3				CM	CM	CM
	9:30	AC 3				QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3				QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3				QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3				EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3				AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 4		QF III_A	QF III_B			
	15:30 a 19:30	FC LAB 4			QF III_C			
	09:30 a 13:30	CASEM 102/FC LAB 5		CM_B	CM_A			
	15:30 a 19:30	CASEM 102/FC LAB 5		CM_C				
SEM 9: 08/05-12/05	8:30	AC 3				CM	CM	CM
	9:30	AC 3				QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3				QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3				QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3				EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3				AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 4	QF III_A	QF III_B				
	15:30 a 19:30	FC LAB 4		QF III_C				
	09:30 a 13:30	CASEM 102/FC LAB 5	CM_B	CM_A				
	15:30 a 19:30	CASEM 102/FC LAB 5	CM_C					
	15:30 a 19:30	FC LAB 5				QI II_A	QI II_B	QI II_C
SEM 10: 15/05-19/05	8:30	AC 3				CM	CM	CM
	9:30	AC 3				QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3				QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3				QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3				EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3				AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 7	EPCO_A	EPCO_A				
	15:30 a 19:30	FC LAB 7	EPCO_B	EPCO_B				
	15:30 a 19:30	FC LAB 5				QI II_A	QI II_B	QI II_C

SEM 11: 22/05-26/05	8:30	AC 3			CM	CM	CM
	9:30	AC 3			QF III	QF III	QF III
	10:30	AC 3			QI II	QI II	QI II
	11:30	AC 3			QA II	QA II	QA II
	12:30	AC 3			EPCO	EPCO	EPCO
	13:30	AC 3			AAD/PROA	AAD/PROA	AAD/PROA
	09:30 a 13:30	FC LAB 4	QF III_A	QF III_B			
	15:30 a 19:30	FC LAB 4		QF III_C			
	09:30 a 13:30	FC LAB 5	CM_B	CM_A			
	15:30 a 19:30	FC LAB 5	CM_C		QI II_A	QI II_B	QI II_C
SEM 12: 29/05-02/06	09:30 a 13:30	FC LAB 3	QA II_A	QA II_A			
	15:30 a 19:30	FC LAB 3	QA II_B	QA II_B			
	09:30 a 13:30	FC LAB 7			EPCO_A	EPCO_A	
	15:30 a 19:30	FC LAB 7			EPCO_B	EPCO_B	
SEM 13: 05/06-09/06	09:30 a 13:30	FC LAB 4				QF III_A	QF III_B
	15:30 a 19:30	FC LAB 4					QF III_C
	09:30 a 13:30	FC LAB 5		QI II_A	QI II_B	CM_B	CM_A
	15:30 a 19:30	FC LAB 5		QI II_C		CM_C	

Fechas de Exámenes

EXÁMENES GRADO EN QUÍMICA

CONVOCATORIA DE FEBRERO (GQU)

TURNO DE MAÑANA (10:00). TURNO DE TARDE (16:00) MARCADOS CON (*)

AULAS	30/01/2017	31/01/2017	01/02/2017	02/02/2017	03/02/2017
AC 3			QF II_2_GQU		
FC 3				CM_2_GQU	
FC 2					QF III_2_GQU
AULAS	06/02/2017	07/02/2017	08/02/2017	09/02/2017	10/02/2017
AC 3		QF I_GQU			
FC 2			EPCO_2_GQU		
AULAS	13/02/2017	14/02/2017	15/02/2017	16/02/2017	17/02/2017
AC 3	FIS II_2_GQU			QA I_2_GQU	
FC 2		QI II_2_GQU			QA II_2_GQU
AULAS	20/02/2017	21/02/2017	22/02/2017	23/02/2017	24/02/2017
AC 3	QI I_2_GQU			2_GQU_R	

CONVOCATORIA DE JUNIO (GQU)

TURNO DE MAÑANA (10:00). TURNO DE TARDE (16:00) MARCADOS CON (*)

AULAS	12/06/2017	13/06/2017	14/06/2017	15/06/2017	16/06/2017
AC 3	QF III_2_GQU				
FC 3				QF I_2_GQU	QA I_2_GQU
AULAS	19/06/2017	20/06/2017	21/06/2017	22/06/2017	23/06/2017
AC 3	QI I_2_GQU				EPCO_2_GQU
FC 3			FIS II_2_GQU		
AULAS	26/06/2017	27/06/2017	28/06/2017	29/06/2017	30/06/2017
AC 3				CM_2_GQU	
FC 3		QF II_2_GQU			
FC 2					QUI_2_GQU
AULAS	03/07/2017	04/06/2017	05/07/2017	06/07/2017	07/07/2017
AC 2	QA II_2_GQU			2_GQU_R	

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE (GQU)

TURNO DE MAÑANA (10:00). TURNO DE TARDE (16:00) MARCADOS CON (*)

AULAS					01/09/2017
FC 3					CM_2_GQU
AULAS	04/09/2017	05/09/2017	06/09/2017	07/09/2017	08/09/2017
FC 3	QF I_2_GQU		EPCO_2_GQU	QA_2_GQU	QF II_2_GQU
AULAS	11/09/2017	12/09/2017	13/09/2017	14/09/2017	15/09/2017
FC 3	QI II_2_GQU				
FC 2			QI I_2_GQU	QA I_2_GQU	
AULAS	18/09/2017	19/09/2017	20/09/2017	21/09/2017	22/09/2017
AC 2		2_GQU_R			

Competencias del Título de Grado en Química

A continuación se detallan las competencias básicas, generales, específicas y transversales del Título de Grado en Química, que se desarrollarán, en diferentes niveles, en las distintas materias de las que consta el Título. Este listado de competencias incluye todas las que aparecen en el Acuerdo de la Comisión Andaluza del Título de Grado en Química (Junio, 2008). Estas competencias aseguran una formación general de acuerdo con lo que figura en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) y establecidas en el artículo 3.2 del anexo I del RD 1393/2007 y del RD 861/2010 que modifica el anterior, y en el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales.

1. Competencias básicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA BÁSICA
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2. Competencias generales.

CÓDIGO	COMPETENCIA GENERAL
CG1	Capacidad de análisis y síntesis.
CG2	Capacidad para comunicarse fluidamente de manera oral y escrita en la lengua nativa.
CG3	Acreditación del conocimiento de una lengua extranjera.
CG4	Capacidad para la gestión de datos y la generación de información /conocimiento.
CG5	Capacidad para la resolución de problemas.
CG6	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones.
CG7	Capacidad para trabajar en equipo.
CG8	Capacidad de razonamiento crítico
CG9	Capacidad de aprendizaje autónomo para emprender estudios posteriores y para el desarrollo continuo profesional.
CG10	Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG11	Compromiso ético para el ejercicio profesional
CG12	Capacidad para planificar la creación y funcionamiento de una empresa
CG13	Capacidad para utilizar con fluidez la informática a nivel de usuario

3. Competencias específicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA
CE1	Aplicar los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades a problemas concretos
CE2	Identificar los tipos principales de reacción química y describir las características asociadas a cada una de ellas
CE3	Explicar los principios y procedimientos usados en el análisis químico y en la caracterización de los compuestos químicos
CE4	Aplicar las técnicas principales de investigación estructural, incluyendo espectroscopía, a la caracterización de sustancias
CE5	Explicar las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos
CE6	Enunciar los principios de mecánica cuántica y aplicarlos a la descripción de la estructura y propiedades de átomos y moléculas
CE7	Enunciar los principios de la termodinámica y describir sus aplicaciones en Química
CE8	Describir la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis. Interpretar, desde un punto de vista mecanicista, las reacciones químicas
CE9	Explicar la variación de las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica
CE10	Analizar los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica
CE11	Diferenciar y describir las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos
CE12	Distinguir y explicar la naturaleza y el comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas
CE13	Utilizar las principales rutas sintéticas en química orgánica, incluyendo la interconversión de grupos funcionales y la formación de enlaces carbono-carbono y carbono-heteroátomo
CE14	Describir la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales, incluyendo macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales
CE15	Explicar la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas e interpretar la química de los principales procesos biológicos
CE16	Utilizar las técnicas instrumentales y describir sus aplicaciones
CE17	Describir las operaciones unitarias de Ingeniería Química
CE18	Emplear la metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad
CE19	Organizar, dirigir y ejecutar tareas del laboratorio químico y de producción en instalaciones industriales complejas donde se desarrollen procesos químicos. Asimismo, diseñar la metodología de trabajo a utilizar
CE20	Describir las propiedades y aplicaciones de los materiales
CE21	Recordar y explicar los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la Química
CE22	Aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
CE23	Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información Química
CE24	Reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo científico

CE25	Exponer, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
CE26	Manejar y procesar informáticamente datos e información química.
CE27	Manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
CE28	Llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos
CE29	Observar, hacer el seguimiento y medir propiedades, eventos o cambios químicos, y registrar de forma sistemática y fiable la documentación correspondiente
CE30	Manejar instrumentación química estándar, como la que se utiliza para investigaciones estructurales y separaciones
CE31	Interpretar datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
CE32	Valorar los riesgos relativos al uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio

4. Competencias transversales.

CÓDIGO	COMPETENCIA TRANSVERSAL
CT1	Capacidad de organización y planificación

Fichas de las Asignaturas



3er Semestre

QUÍMICA FÍSICA I

DATOS DE LA ASIGNATURA				
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA			
Asignatura:	QUIMICA FISICA I	Código:	40208015	
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS: 6
Departamento:	QUIMICA FISICA			
Requisitos:	Haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico.			
Recomendaciones	Haber superado la asignatura de Química I y II Haber superado la asignatura de Matemáticas I y II Conocimientos sobre nomenclatura química y unidades tanto en física como en química.			

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
JESUS	AYUSO	VILLACIDES	Profesor Titular Universidad	N
MARIA DEL PILAR	MARTÍNEZ	BRELL	Profesor Titular Universidad	S

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

TEMA 01: Conceptos y Sistemas Termodinámicos Sencillos
TEMA 02: Primer Principio de la Termodinámica
TEMA 03: Segundo Principio de la Termodinámica
Tema 04: Tercer Principio de la Termodinámica
TEMA 05: Termodinámica Estadística
TEMA 06: Potenciales Termodinámicos
TEMA 07: Sistemas multicomponentes
TEMA 08: Equilibrio entre fases
TEMA 09: Disoluciones ideales
TEMA 10: Mezclas y disoluciones no ideales

Experimentación en Termodinámica: Calculo de entalpia
Experimentación en Termodinámica: Cambios de Fase
Experimentación en Termodinámica: Discusión oral de las prácticas realizadas
Experimentación en Termodinámica: Fases
Experimentación en Termodinámica: Gases
Experimentación en Termodinámica: propiedades coligativas

Criterios Generales de Evaluación:

Se valorará la adecuación y claridad de las respuestas a las cuestiones planteadas, referentes tanto a los contenidos teóricos como prácticos, la capacidad de integración e interpretación de la información y la coherencia en los argumentos utilizados.

Procedimiento de Calificación:

La nota final será el resultado de considerar en la convocatoria de Febrero los siguientes apartados:

a) 70% prueba escrita sobre los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.

b) 20% actividades de laboratorio e informes relacionados con las prácticas de laboratorio.

c) 10% actividades académicamente dirigidas

Para superar la asignatura se requiere asistencia obligatoria a las sesiones de laboratorio. En el caso de suspender el laboratorio, se hará un examen consistente en la realización de una práctica y un examen escrito sobre la misma.

Para el resto de las convocatorias del curso académico, se mantendrán las notas obtenidas tanto en las actividades como en el laboratorio y se realizará un examen escrito sobre los contenidos teórico prácticos de la asignatura, manteniendo la misma ponderación que en la primera convocatoria.

No se conservará ninguna calificación de un curso académico para otro, por tanto será obligatorio volver a realizar las prácticas de laboratorio y la resolución de actividades académicamente dirigidas.

Bibliografía Básica:

- Engel, T.; Reid P. "Introducción a la Físicoquímica Termodinámica" Prentie Hall, (2007).
- MAHAN, B.H. "Termodinámica Química Elemental" Ed. Reverté, S.A. Barcelona (1987).
- RUIZ, J.J. "Cuestiones de Termodinámica Química". 2ª edición. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. (1999).
- Cengel, Y. A.; Boles, M.A. "Thermodynamics" Mc Graw-Hill Publ Comp. (2007).
- WASER, J. "Termodinámica Química Fundamental" Ed. Reverté, S.A. Barcelona (1972)
- GLASSTONE, S. "Termodinámica para Químicos" Ed. Aguilar. Madrid (1966)
- DÍAZ, M. y ROIG, A.: "Química Física" Vol. I y II. Ed. Alhambra (1988-89)
- Del Barrio, M.; Bravo, E.; Lan, F.J.; López, D.O.; Salud, J.; Tamarit, J.L. "Problemas Resueltos de Termodinámica", Paraninfo Madrid, (2005)
- MARTINEZ BRELL, GIL MONTERO Y OTROS "PRÁCTICAS INTEGRADAS DE QUÍMICA ANALÍTICA Y QUÍMICA FÍSICA". Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones (2003)
- MARTINEZ BRELL, GIL MONTERO Y OTROS " LIBRO ELECTRÓNICO DE PRÁCTICAS DE QUÍMICA". Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones (2003)

Bibliografía Específica:

KLOTZ, I.M.; ROSENBERG, R.M.

- "Chemical Thermodynamics". Benjamin, Menlo Park (CA) (1986)
- "Termodinámica Química". Editorial AC (1977)
- "Chemical Thermodynamics: Basic Theory and Methods". Wiley-Interscience, New York (2000)
- ROCK, P.A. "Termodinámica Química" Ed. Vicens-Vives. Barcelona (1989).
- RODRÍGUEZ RENUNCIO, J.A.; RUIZ SÁNCHEZ, J.J.; URIETA NAVARRO, J.S. "Termodinámica Química" Ed. Síntesis, S.A. (2000)

Bibliografía Ampliación:

- BERTRÁN, J. y NÚÑEZ, J.: "Química Física". Ariel Ciencia 2002
- ENGEL, T. y REID, P.: "Química Física". Pearson Educación (2006)
- LEVINE, I.N.: "Físicoquímica". Vol. I y II. McGraw Hill (2004)

QUIMICA FISICA II

DATOS DE LA ASIGNATURA				
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA			
Asignatura:	QUIMICA FISICA II	Código:	40208016	
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS: 6
Departamento:	QUIMICA FISICA			
Requisitos:	Haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico			
Recomendaciones	Haber superado la asignatura de Química II Haber superado la asignatura de Física I Haber superado la asignatura de Matemáticas I y II Conocimientos sobre nomenclatura química y unidades tanto en física como en química			

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
DAVID	ZORRILLA	CUENCA	Profesor Contratado Doctor	S
FRANCISO JAVIER	NAVAS	PINEDA	Profesor contratado doctor	N

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

TEMA 01: Introducción a la Mecánica Cuántica
TEMA 02: La ecuación de Schrödinger
TEMA 03: Postulados de la Mecánica Cuántica
TEMA 04: Partícula en una caja. Potenciales Cuadrados
TEMA 05: El rotor rígido. Espectro de rotación pura.
TEMA 06: El oscilador armónico. Espectros de vibración-rotación
TEMA 07: Soluciones aproximadas de la ecuación de Schrodinger
TEMA 08: Átomos hidrogenoides
TEMA 09: Átomos polielectrónicos
TEMA.10: Moléculas diatómicas
TEMA 11: Moléculas poliatómicas

PRÁCTICA 1: Propiedades atómicas (UCA-ATO/GAUSSIAN)
PRÁCTICA 2: Propiedades moleculares (Moléculas diatómicas)
PRÁCTICA 3: Propiedades Moleculares (Moléculas Poliatómicas)
PRÁCTICA 4: Espectroscopía 1
PRÁCTICA 5: Espectroscopía 2
PRÁCTICA 6: Exposición de resultados científicos

Criterios Generales de Evaluación:

Se valorará la adecuación y claridad de las respuestas a las cuestiones planteadas, en cualquiera de las técnicas o instrumentos utilizados, la capacidad de integración de la información y de coherencia en los argumentos .

Procedimiento de Calificación:

En la convocatoria de Febrero:

- 80% examen teórico escrito (40% examen tipo test, 40% examen de problemas)
- 10% informe final de laboratorio y examen oral de prácticas
- 10% Cuestionarios de cada tema contestados en el campus virtual

En la convocatoria de Junio/Septiembre, del curso académico:

- 80% examen teórico escrito (40% examen tipo test, 40% examen de problemas)
- 20% se mantendrán las notas del examen oral de prácticas y las notas de los cuestionarios. Aquellos alumnos que no hayan superado el examen oral de prácticas, deberán realizar un examen escrito sobre el contenido de las prácticas (a realizar junto al examen de teoría)

Para superar la asignatura se requiere asistencia obligatoria a las sesiones de laboratorio y al examen oral sobre dichas prácticas. En el caso de no asistir a las sesiones prácticas, se tendrá derecho a realizar el examen escrito sobre el contenido de las prácticas que corresponde al 10% de la nota total de la asignatura.

Para las convocatorias extraordinarias de Junio y Septiembre, se mantendrán las notas obtenidas en el laboratorio (Hojas de resultado y Exposición oral del resumen de las prácticas) y la de los cuestionarios.

No se conservará NINGUNA calificación para el siguiente curso académico, por tanto deberán realizarse tanto las prácticas como los cuestionarios de nuevo.

Bibliografía Básica:

- LEVINE, I. N.: Físicoquímica. Vol I y II. McGraw Hill (2004)
- ATKINS, P.W.: Físicoquímica. Addison-Wesley Iberoamericana. (1991)
- BARROW, G.M.: Química Física. Vol I y II. Ed. Reverté. (1988)
- DÍAZ, M. y ROIG, A.: Química Física. Vol I y II. Ed. Alhambra. (1988-89)

REQUENA, A. y ZUÑIGA, J. : Espectroscopía. Prentice Hall (2005)

Bibliografía Específica:

- Manual Editado por los profesores de la asignatura.

•

Bibliografía Ampliación

- BERTRÁN, J. y NÚÑEZ, J.: Química Física. Ariel Ciencia (2002)
- ENGEL T. y REID P.: Química Física. Pearson Educación (2006)
- FERNÁNDEZ, M.; RÍUS, P.; FERNÁNDEZ, C. Y ZORRILLA, D.: Elementos de mecánica cuántica molecular. Universidad de Cádiz (2002)
- FERNÁNDEZ, M.; FERNÁNDEZ, C.; EDREIRA, M. C. Y ZORRILLA, D.: Problemas de mecánica cuántica molecular. Universidad de Cádiz (2002)
- LEVINE, I. N. : Espectroscopía molecular, Editorial AC, Madrid, España, McGraw-Hill, Inc. (1980)
- Peter W. Atkins and Ronald S. Friedman: Molecular Quantum Mechanics

Prácticas:

- James B. Foresman and Eileen Frisch: Exploring Chemistry with Electronic Structure Methods
- Leach Andrew: Molecular Modelling: Principles and Applications
- Frank Jensen: Introduction to computational Chemistry
- Christopher J. Cramer: Essentials of Computational Chemistry: Theories and Models (Second edition) Jesús Sánchez Márquez: Manual Práctico para el cálculo de errores en experiencias de laboratorio.

QUIMICA ANALITICA I

DATOS DE LA ASIGNATURA				
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA			
Asignatura:	QUIMICA ANALITICA I	Código:	40208011	
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS: 6
Departamento:	QUIMICA ANALITICA			
Requisitos	Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico.			
Recomendaciones	Se recomienda haber superado las asignaturas Química I, Química II y Operaciones Básicas de Laboratorio del Módulo Básico.			

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
DOLORES	BELLIDO	MILLA	Profesor Titular de Universidad	N
MARIA DE VALME	GARCÍA	MORENO	Profesor titular de universidad	N
MARIA DOLORES	GALINDO	RIAÑO	Profesor Titular de Universidad	N
MARÍA JESÚS	RUÍZ	BEJARANO	Profesor sustituto interino	N
JOSE MARIA	PALACIOS	SANTANDER	Profesor contratado doctor	S

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

01. TEMA 1.- Introducción a la Química Analítica
02. TEMA 2.- Proceso Analítico
 - Etapas del proceso analítico general
 - Propiedades analíticas.
 - Clasificación panorámica de los métodos analíticos
03. TEMA 3.- Química analítica de las disoluciones
 - Tratamiento sistemático del equilibrio en disolución
04. TEMA 4.- Equilibrios ácido-base
 - Cálculos en sistemas protolíticos
 - Cálculos en sistemas polipróticos
 - Utilización de los métodos gráficos
05. TEMA 5.- Equilibrios de formación de complejos
 - Utilización de los métodos gráficos
 - Constantes condicionales
 - Equilibrios concurrentes
06. TEMA 6.- Equilibrios heterogéneos de precipitación

- Cálculo de solubilidad
- Equilibrios concurrentes

07. TEMA 7.- Equilibrios de óxido-reducción

- Procesos redox en disoluciones acuosas
- Potenciales redox
- Métodos gráficos
- Influencia conjunta de los equilibrios concurrentes en los procesos redox

08. TEMA 8.- Análisis Cualitativo. Identificación de especies químicas

- Tipos de Identificación Cualitativa
- Estándares en Análisis Cualitativo
- Análisis Cualitativo Clásico
- Introducción al Análisis Cualitativo Instrumental

PRACTICA 1.- Introducción a las volumetrías: volumetría ácido-base

PRACTICA 2.- Aplicación de los métodos gráficos en los equilibrios químicos. Efecto de los equilibrios ácido-base sobre los equilibrios de formación de complejos

PRÁCTICA 3.- Volumetrías redox: determinación del contenido en peróxido de hidrógeno de un agua oxigenada comercial

PRÁCTICA 4.- Análisis cualitativo: identificación de aniones

PRÁCTICA 5.- Análisis cualitativo: identificación de cationes

Criterios Generales de Evaluación:

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y a través de evaluación continua. Se realizará, además, un examen práctico de laboratorio. Para aprobar la asignatura será necesario superar tanto la parte de Prácticas de Laboratorio como la de Teoría/Problemas, en las condiciones establecidas posteriormente.

La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de las actividades dirigidas, controles escritos, participación del estudiante en el aula, en tutorías u otros medios explicitados en la programación de la asignatura.

La ASISTENCIA a los seminarios, las tutorías y las prácticas de laboratorio se considerará OBLIGATORIA con carácter general. En todo caso, las faltas deberán estar debidamente justificadas. La ausencia injustificada a una sesión donde se realice algún tipo de evaluación continua conllevará una calificación de CERO en la misma, si la falta está debidamente justificada, la calificación correspondiente a dicha evaluación no se considerará en el cómputo global. Este criterio también se aplicará a la asistencia a las prácticas de laboratorio, las cuales no son recuperables.

NOTA IMPORTANTE: para aprobar el apartado de prácticas de laboratorio y, por tanto, la asignatura, el alumno debe alcanzar una puntuación mínima de 4. Además, para superar la asignatura el alumno debe obtener una puntuación igual o superior a 4,5 en el Examen de Teoría/Problemas.

Procedimiento de Calificación:

Apartado de Teoría/Problemas. Peso: 70% de la nota global.

1) Se realizará un control de cuestiones teóricas al finalizar cada tema. Peso: 7.5% de la nota global.

2) A lo largo del semestre, los estudiantes entregarán una serie de actividades académicamente dirigidas, basadas en la realización de problemas-tipo de los temas correspondientes. Peso: 12.5% de la nota global.

3) El examen o prueba final constará de cuestiones teóricas y problemas. En el examen aparecerá indicado el peso de cada cuestión o problema sobre la calificación final. En estas pruebas se valorará la adecuación, claridad, coherencia, justificación y precisión en las respuestas. Estas pruebas serán usualmente escritas, pudiendo ser orales en algún caso o cuando el profesor lo estime oportuno. Para superar la asignatura, el alumno debe alcanzar una puntuación mínima de 4,5 en este examen o prueba final. Peso: 50% de la nota global.

Apartado de prácticas de laboratorio. Peso: 30% de la nota global.

1) Para APROBAR este apartado y, por tanto, la asignatura, el alumno debe alcanzar una puntuación mínima de 4.

2) Al inicio de cada práctica se realizará una evaluación de conocimientos previos sobre aspectos relacionados con cada una de ellas. Peso: 8% de la nota global.

3) Al finalizar cada práctica, los estudiantes entregarán el/la informe/hoja de resultados correspondiente. Peso: 8% de la nota global.

4) El examen práctico se basa en la realización en el laboratorio de un supuesto práctico relacionado con la asignatura. Peso: 14% de la nota global.

5) El examen práctico de la primera convocatoria se realizará durante el horario de prácticas.

6) Si el alumno saca una nota inferior a 4 en el apartado global de prácticas estará suspenso en esta parte, por lo que deberá presentarse en la segunda y/o tercera convocatoria del curso académico al examen práctico final, programado en horario de tarde el mismo día que el examen final correspondiente al apartado de teoría/problemas.

Apartado global de calificaciones:

1) Las calificaciones de la evaluación continua se mantendrán durante las convocatorias correspondientes al curso académico.

2) Las calificaciones correspondientes al apartado de Teoría/Problemas (examen incluido), una vez superado, se mantendrán durante las convocatorias correspondientes al curso académico.

3) Las calificaciones correspondientes al apartado de Prácticas, una vez superado, se mantendrán durante las convocatorias correspondientes al curso académico.

4) En el caso de tener que cursar la asignatura en cursos posteriores, la asignatura se cursará al completo, prácticas incluidas.

Bibliografía Básica:

1) M. Silva, J. Barbosa, Equilibrios iónicos y sus aplicaciones analíticas, Ed. Síntesis (2003).

2) D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, Fundamentos de Química Analítica, (2 vols.) Ed. Reverté (1997).

3) P. Yáñez-Sedeño, J.M. Pingarrón Carrazón, F.J. Manuel de Villena Rueda, Problemas resueltos de Química Analítica, Ed. Síntesis, 1ª ed. (2003).

Bibliografía Específica

1) S.R. Crouch, F. James Holler, Applications of Microsoft Excel in Analytical Chemistry, Thomson (2004).

2) F. Bermejo, Química Analítica General, cuantitativa e instrumental, (2 vols.), Facultad de Ciencias de Santiago de Compostela, 7ª ed. (1991).

- 3) J.C. Miller, J.N. Miller, Estadística y Quimiometría para Química Analítica, 4ª ed. Prentice Hall (2000).
- 4) F. Burriel, F. Lucena, S. Arribas, J. Hernández Méndez, Química Analítica cualitativa, Ed. Paraninfo (1983).
- 5) J.C. Ávila Rosón, A. Fernández Gutiérrez, E.J. Alonso Hernández, J.F. Fernández Sánchez, Equilibrios Químicos en Disolución: Aplicaciones Analíticas, Ed. Universidad de Granada, (2005).

Bibliografía Ampliación

- 1) D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, S.R. Crouch, Fundamentos de Química Analítica, Thomson (2005).
- 2) J.A. López Cancio, Problemas resueltos de Química Analítica, Thomson (2005).
- 3) M. Valcárcel, Principios de Química Analítica, Springer-Verlag Ibérica (2000).

FISICA II

DATOS DE LA ASIGNATURA				
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA			
Asignatura:	FISICA II	Código:	40208008	
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS: 6
Departamento:	FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA			
Recomendaciones	Se recomienda haber superado previamente la asignatura Física I ya que el desarrollo de la Física II se apoya sobre los conceptos adquiridos en ella.			

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
MILAGROSA	RAMIREZ	DEL SOLAR	Catedrática de Universidad	S

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

Tema 01. Introducción
Tema 02. Campo eléctrico
Tema 03. Corriente eléctrica
Tema 04. Campo magnético
Tema 05. Inducción magnética
Tema 06. Movimiento ondulatorio
Tema 07. Ondas electromagnéticas
Tema 08. Principios de Óptica Física

Criterios Generales de Evaluación:

La adquisición de competencias se valorará a través de la evaluación continua, en las actividades formativas, y de una prueba global escrita sobre todo el contenido del curso. En la evaluación continua se valorará la constancia en el trabajo y la progresión en el manejo de conceptos, la calidad de los informes, la coherencia en la discusión de resultados y la precisión de los mismos. Dado que las prácticas de laboratorio forman parte de este conjunto de actividades, los resultados globales serán ponderados mediante un factor que tiene en cuenta el resultado del alumno con respecto al contexto del grupo completo. En cualquier caso se valorará, no solo la precisión de los resultados presentados, sino también la correcta argumentación de los mismos en su contexto así como la claridad y coherencia de las respuestas.

Procedimiento de Calificación:

La calificación global se obtiene a partir de dos componentes: la evaluación del trabajo realizado a lo largo del curso (35%) y el resultado obtenido en la prueba final (65%).

La calificación correspondiente a la evaluación continua engloba los resultados obtenidos en las distintas actividades cuya puntuación dependen de la dificultad y tiempo de realización. A modo orientativo, los cuestionarios inicial y final de tema en el aula virtual tendrán una puntuación de 1 y 3 puntos, respectivamente, los informes de laboratorio tendrán una calificación máxima de 10 puntos y los controles de progreso tendrán una calificación máxima de 15 puntos. El total de puntos ponderado a 10 supondrá el 35 % de la nota. Esta componente de evaluación continua requiere la participación regular en las actividades, estableciéndose un

mínimo del 70% de las mismas para su aplicación . En casos muy excepcionales, debidamente justificados, se arbitrarán los mecanismos de recuperación que permitan al alumno reincorporarse a la dinámica de actividades. La nota obtenida en la evaluación continua se mantendrá, para combinarse con la nota del examen final hasta la convocatoria de septiembre. La prueba final escrita constará de preguntas teóricas, prácticas y problemas de todo el temario impartido. El resultado de esta prueba contribuye a la calificación global en un 65 %, estableciéndose una puntuación mínima de 3,5 sobre un máximo de 10 para poder aprobar la asignatura, siempre que se compense con la nota de actividades hasta una calificación final de 5 o superior.

Bibliografía Básica:

- D. C. Giancoli, Física para Universitarios, Vols, I y II (3ª edición), Pearson Educación (2002)

Bibliografía Específica

- P. A.Tipler y G. Mosca, **Física para la Ciencia y Tecnología**, Vols, IB y IIA-B (6ª edición), Editorial Reverté, S. A., 2010, ISBN: 978-84-291-4428-4
- R. A. Serway y J. W. Jewet, Jr., **Física**, Vols, I y II (3ª edición), Thomson (2003)
- M. Alonso y E.J. Finn, **Física**, Addison-Wesley Iberoamericana (1995)
- F.W. Sears, M.W. Zemansky, H.D. Young y R.A. Freedman, **Física Universitaria**, Vols. I y II (11ª edición), Pearson Educación (2004)

Bibliografía Ampliación:

- P. Lorrain y D.R.Courson "**Campos y Ondas electromagnéticas**" Selecciones científicas 6ª Ed (1994)
- R. Sanjurjo "**Electromagnetismo**" Mc Graw Hill Int. Madrid (1988)
- E. Hecht y A. Zajac "**Óptica**" Addison Wesley Iberam. (1988)

QUIMICA INORGANICA I: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA

DATOS DE LA ASIGNATURA				
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA			
Asignatura:	QUIMICA INORGANICA I: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA	Código:	40208019	
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS: 6
Departamento:	CIENCIA DE LOS MATERIALES E ING METALURGICA Y QUIMICA INORGANICA			
Requisitos	Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico			
Recomendaciones	Seguimiento continuado de la asignatura, tanto de las sesiones presenciales como de las actividades dirigidas y del aula virtual.			

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
GINESA	BLANCO	MONTILLA	Profesor Titular Universidad	S
XIAOWEI	CHEN		INCORPORACION DE INVEST. DOCTORES	N
MARIA JESUS	FERNANDEZ-TRUJILLO	REY	Profesor Titular Universidad	N

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

- Tema 1. Origen y clasificación periódica de los elementos.
- Tema 2. Teorías de enlace en compuestos inorgánicos
- Tema 3. Introducción a la Química Inorgánica Descriptiva. Tendencias en las propiedades químicas de los elementos y sus compuestos..
- Tema 4. El hidrógeno.
- Tema 5. Los metales del bloque s.
- Tema 6. Los halógenos.

- Práctica 1.- Síntesis de compuestos de cobre: Cu_2O y $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- Práctica 2.- Síntesis de $\text{Al}(\text{OH})_3$ y H_3BO_3
- Práctica 3.- Introducción a los Compuestos de Coordinación
- Práctica 4.- Síntesis de la sal de Mohr
- Práctica 5.- Química Redox del Vanadio
- Práctica 6.- Estados de oxidación del cromo

Criterios Generales de Evaluación:

En todas las pruebas de evaluación que impliquen la elaboración y entrega de material escrito/oral (exámenes escritos, informes de prácticas, exposición de trabajos, etc.) se valorará

la adecuación de las respuestas a las preguntas planteadas, así como, en su caso, la claridad en la redacción/exposición de dichas respuestas.

En las pruebas de evaluación prácticas (examen práctico de laboratorio) se valorará la adecuación de las respuestas a las preguntas planteadas, así como, en su caso, la claridad en la redacción /exposición de dichas respuestas. En las pruebas de evaluación prácticas (examen práctico de laboratorio, a realizar sólo en caso de haber superado o asistido a las prácticas) se valorará la adecuación de los métodos empleados para la resolución de los casos planteados, la organización en el desarrollo de las tareas necesarias para la consecución de los objetivos, y el respeto y seguimiento de las normas básicas de trabajo, seguridad e higiene en el laboratorio.

Procedimiento de Calificación:

La nota final se obtendrá aplicando la siguiente ponderación al resultado de cada una de las tareas:

- 1.-Examen Escrito Teórico-Práctico: 80%
- 2.-Examen Teórico por Internet: 5%
- 3.-Cuestionario Previo a cada sesión de prácticas: 5%
- 4.-Elaboración de los Informes Finales de Prácticas: 10%

Para superar la asignatura será necesario obtener las siguientes puntuaciones mínimas:

Examen Escrito Teórico-Práctico: 4 puntos sobre 10.

Informes Finales de Prácticas:4 puntos sobre 10 en la media sobre el total de los informes. Se asignará una puntuación de 0 a todo informe no entregado. En ningún caso se podrá entregar un informe de una práctica no realizada.

Los alumnos que no obtengan la nota mínima en la evaluación de las prácticas, así como aquellos que no hayan realizado las prácticas de la asignatura en el calendario asignado, podrán acudir a un examen práctico de laboratorio en las convocatorias de febrero, junio y septiembre. Para poder superar la asignatura, será necesario obtener una nota mínima de 4 puntos sobre 10 en dicho examen. El examen práctico tendrá una duración de dos horas.

Bibliografía Básica:

- Química Inorgánica, SHRIVER & ATKINS / Atkins Peter, Armstrong Fraser, Overton Tina , Rourke Jonathan , Weller Mark. MCGRAW-HILL, 2008. 4ª ed
- Descriptive Inorganic Chemistry / Geoff Rayner-Canham, Tina Overton. New York : W.H. Freeman, 2006. 4th ed
- Química inorgánica / Catherine E. Housecroft and Alan G. Sharpe, Traducción Pilar Gil Ruiz. Madrid [etc.] : Pearson Prentice Hall, cop. 2006. 2ª ed.
- Química inorgánica : introducción a la Química de coordinación, del estado sólido y descriptiva / Glen E. Rodgers. New York : McGraw-Hill, 1995
- Química : curso universitario / Bruce H. Mahan, Rollie J.Myers Wilmington : Addison-Wesley Iberoamericana, 1990. 4ª ed.

Bibliografía Ampliación:

- Basic inorganic chemistry / F. Albert Cotton,Geoffrey Wilkinson,Paul L. Gaus New York : John Wiley, 1995. 3rd ed.
- Concepts and models of inorganic chemistry / Bodie Douglas,Darl McDaniel,John Alexander New York (etc.) : John Wiley, 1994. 3rd.ed

Fichas de las Asignaturas



4º semestre

QUIMICA FÍSICA III

DATOS DE LA ASIGNATURA	
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA
Asignatura:	QUIMICA FISICA III
Tipo:	Obligatoria
Departamento:	QUIMICA FISICA
Requisitos	Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico
Recomendaciones	Haber superado las asignaturas Química I y Química II Haber superado las asignaturas Matemáticas I y Matemáticas II

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
CONCEPCION	FERNANDEZ	LORENZO	Profesor Titular Universidad	S
JUAN ANTONIO	POCE	FATOU	Profesor Titular Universidad	N

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

Tema 01. Naturaleza de las disoluciones iónicas

Tema 02. Equilibrios electroquímicos

Tema 03. Cinética electrodica

Tema 04. Cinética formal

Tema 05. Reacciones complejas y mecanismos de las reacciones químicas

Tema 06. Cinética molecular

Tema 07. Fotoquímica

Práctica 01. Estudio de la conductividad iónica

Práctica 02. Estudio del comportamiento de celdas galvánicas

Práctica 03. Estudio de pilas electrolíticas

Práctica 04. Determinación de la ecuación de velocidad de la reacción de oxidación de yoduro con peroxodisulfato

Práctica 05. Estudio de la cinética de oxidación del etanol por Cr(VI) mediante espectroscopía visible.

Práctica 06. Influencia de la temperatura en la velocidad de la hidrólisis del acetato de metilo

Criterios Generales de Evaluación:

Se valorará la adecuación y claridad de las respuestas a las cuestiones planteadas, en cualquiera de las técnicas o instrumentos utilizados, la capacidad de integración de la información y de coherencia en los argumentos.

Procedimiento de Calificación:

La evaluación final de la asignatura corresponderá con la mayor de las calificaciones obtenidas aplicando los siguientes criterios:

CRITERIO 1

- + 60% prueba escrita
- + 20% actividades e informes de laboratorio
- + 20% resolución de problemas propuestos y actividades de aprendizaje cooperativo

CRITERIO 2

- + 80% prueba escrita
- + 20% actividades e informes de laboratorio

La aplicación de ambos criterios requiere asistencia obligatoria a las sesiones de laboratorio y que las calificaciones correspondientes a los contenidos de Cinética Química y Electroquímica superen individualmente la calificación de 4,0 puntos sobre 10.

La nota obtenida en actividades e informes de laboratorio y, en su caso, en resolución de problemas propuestos y actividades de aprendizaje cooperativo se mantendrán en las convocatorias extraordinarias de septiembre/febrero del curso académico. Ninguna nota se conserva de un curso académico para otro. En caso de no haber asistido a las sesiones de laboratorio, el alumno podrá realizar un examen sobre las competencias asociadas a esta actividad.

Bibliografía Básica:

- LEVINE, I.N. : "Fisicoquímica". Vol I y II. McGraw Hill (2004)
- ENGEL T. y REID P.: "Química Física". Pearson Educación (2006)
- BALL, D.W.: "Fisicoquímica". Thomson Ed. (2004)
- ATKINS, P.W.: "Fisicoquímica". Addison-Wesley Iberoamericana. (1991)
- LAIDLER, K.J. y MEISER, J.H.: "Fisicoquímica".CECSA (1998)

Bibliografía Específica

- LOGAN, S. R.: "Fundamentos de Cinética Química". Addison Wesley (2001)
- AVERY, H.E.: "Cinética Química Básica y Mecanismos de Reacción", Ed. Reverté S.A. (1982)
- DOMÍNGUEZ PÉREZ, M. M.: "Electroquímica. Cuestiones y Problemas". Ed. Hélice (2000)
- A. REQUENA y A. BASTIDA: "Química Física: Problemas de Termodinámica, Cinética y Electroquímica", Ibergarceta Publicaciones (2009)

Bibliografía Ampliación

- Gonzalez Ureña, A.: "Cinética Química". Ed. Síntesis (2001)
- BERTRÁN, J. y NÚÑEZ, J.: "Química Física". Ariel Ciencia (2002)

QUIMICA INORGANICA II: QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS Y SUS COMPUESTOS

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA				
Asignatura:	QUIMICA INORGANICA II: QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS Y SUS COMPUESTOS	Código:	40208020		
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS:	6
Departamento:	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA Y QUIMICA INORGANICA				
Requisitos	Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico (Química I, Química II, Operaciones Básicas de Laboratorio).				
Recomendaciones	Es recomendable que el alumno tenga aprobadas las asignaturas Química I y Química II del Módulo Básico y la Asignatura "Química Inorgánica I: Fundamentos de Química Inorgánica".				

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
XIAOWEI	CHEN		Profesora contratada Ramon y Cajal	N
MARIA DE LOS ANGELES	MAÑEZ	MUÑOZ	Profesora titular de universidad	N
JOSE MARIA	PINTADO	CAÑA	Catedrático de Universidad	S
ISAAC DE LOS	RIOS	HIERRO	Profesor titular de universidad	N
HILARIO	VIDAL	MUÑOZ	Profesor Titular Universidad	N

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

Sesiones de prácticas en el laboratorio en que el alumno abordará aspectos relacionados con la Química Inorgánica, especialmente en los siguientes aspectos:

- Síntesis de compuestos inorgánicos
- Reactividad y caracterización de elementos y compuestos inorgánicos.

En las 6 sesiones de laboratorio se desarrollan las 3 prácticas que se indican (dos sesiones por práctica):

- Práctica 1 (1º y 2º sesiones). Capacidad adsorbente y de intercambio iónico en zeolitas sintéticas y comerciales.
- Prácticas 2 (3ª, 4ª y 5ª sesiones). Oxosales de azufre. Síntesis, caracterización y aplicaciones.
- Práctica 3 (6º sesión). Preparación y propiedades de peróxidos.

Tema 01. Grupo 16.

- Presentación. Descubrimiento.

- Existencia en la naturaleza y abundancia..
- Descubrimiento del oxígeno
- Tendencias en el grupo. Comportamiento peculiar del oxígeno.
- Oxígenos. Isótopos
- Dioxígeno. Abundancia. Usos. Obtención. Propiedades. Enlace. Tendencias en las propiedades químicas de los óxidos.
- Ozono. Propiedades. Producción Usos. Estructura. Enlace. Medioambiente.
- Agua. Peróxido de hidrógeno.
- Azufre. Propiedades. Existencia en la naturaleza. Usos. Existencia en el sistema solar. Ciclo biológico. Alótropos. Producción industrial. Propiedades químicas.
- Sulfuro de hidrógeno. Propiedades. Preparación. Estructura.
- Sulfuro. Tipos. Usos
- Óxidos de azufre. Dióxido. Propiedades. Preparación. Estructura . Trióxido. Propiedades. Estructura. Lluvia ácida.
- Oxoácidos y oxosales de azufre. Ácido sulfúrico. Propiedades. Estructuras. Usos. Producción. Otros oxoácidos y oxosales.
- Haluros de azufre. Hexafluoruro de azufre.
- Selenio. Telurio. Polonio. Propiedades. Producción. Usos.

Tema 02. Grupo 15.

- Generalidades del grupo
- El nitrógeno
- Estado natural, obtención y aplicaciones del nitrógeno.
- Singularidades del nitrógeno.
- Estados de oxidación. Hidruros. Óxidos de nitrógeno .Haluros de nitrógeno.

Oxoácidos . Sales: Nitratos y nitritos.

- Síntesis industrial del amoníaco y del ácido nítrico.
- Efecto contaminante de los óxidos de nitrógeno: Neblumo fotoquímico.
- Resto de elementos del grupo Fósforo. Arsénico. Antimonio y Bismuto.
- Estado Natural, obtención y aplicaciones. Formas alotrópicas del fósforo.
- Hidruros. Óxidos. Oxoácidos. Fosfatos Síntesis del ácido fosfórico.
- Impacto ambiental de los fosfatos Eutrofización.
- Compuestos de Arsenio, antimonio y bismuto.

Tema 03. Grupo 14 .

- Presentación. Descubrimiento.
- Existencia en la naturaleza y abundancia.
- Revisión de algunas propiedades, tendencias y características del grupo.
- Carbono. Existencia en la naturaleza y usos. Isótopos. Radio-isótopos. Alótropos: diamante, grafito, fulerenos, nanotubos y grafeno. Óxidos: CO y CO₂. Otros compuestos: Ácido carbónico, hidrogenocarbonatos y carbonatos. CFCs. El ciclo del carbono en la Tierra y el efecto invernadero.

- Silicio. Existencia en la naturaleza. Usos. Producción. Silicatos. Vidrios. Zeolitas.
- Germanio, estaño y plomo. Los elementos. Alótropos de estaño. Óxidos. Baterías de plomo-ácido. TEL

Tema 04. Grupo 13,

- .Elementos del grupo 13.
- Generalidades del grupo
- El boro. Singularidad del boro.
- Estado natural, métodos de obtención y aplicaciones del boro.
- Reacciones del boro.
- Compuestos oxigenados de boro.
- Compuestos nitrogenados
- Haluros de boro.
- Hidruros de boro: tipos y propiedades estructurales y enlace.
- Otros elementos del grupo: Aluminio, galio, indio y talio.
- Obtención y aplicaciones
- Reacciones
- Óxidos e hidróxidos. Alumbres. Haluros. Compuestos de coordinación.

Tema 05. Grupo 18. Gases Nobles

- Presentación
- Existencia en la naturaleza y abundancia.

- Descubrimiento.
- Tendencias en el grupo.
- Usos y producción
- Aspectos biológicos del radón.
- Compuestos. Historia del descubrimiento. Fluoruros y óxidos de xenón. Compuesto de argón y kriptón.

Tema 06. Metales de transición. Propiedades generales y metalurgia

- Propiedades de los elementos y tendencias generales.
- Principios de la metalurgia extractiva: Metalurgia del hierro y del acero.

Tema 07. Estudio de las propiedades de los elementos más significativos del bloque d.

- Triada de hierro: hierro, cobalto y níquel.
- Grupo 11
- Grupo 12
- Elementos de la segunda y tercera transición
- Tendencias generales
- Estudio comparativo con la primera serie de transición
- Estados de oxidación y especies en disolución acuosa.
- Aplicaciones de los elementos y sus compuestos,

Tema 08. Elementos del bloque f

- Grupo del Sc y elementos del bloque f
- Propiedades de los elementos de transición f y comparación con el bloque e. Estados de oxidación. Aplicaciones de los elementos y sus compuestos.

Criterios Generales de Evaluación:

La adquisición de las competencias se valorará a través del examen de contenidos y el de problemas, a través de la realización de las prácticas de laboratorio y los informes asociados a ellas, y de otras actividades complementarias como la elaboración y exposición de un tema de interés en Q. Inorgánica. Se valorará la adecuación, claridad y coherencia de las respuestas y exposiciones.

Procedimiento de Calificación:

En la evaluación de la asignatura se tendrán en cuenta las tareas indicadas de acuerdo con los siguientes porcentajes:

- Examen sobre aspectos teóricos: 35%
- Examen práctico de resolución de problemas: 35%
- Prácticas de laboratorio o en su caso examen práctico de laboratorio: 20%. De esta calificación, la cuarta parte corresponderá al informe de resultados y exámenes de las prácticas y las tres cuartas partes a la resolución de cuestiones planteadas por el profesor sobre el desarrollo y los fundamentos de las mismas.
- Actividades académicamente dirigidas (resolución de ejercicios propuestos y elaboración/exposición de trabajos relacionados con el temario de la asignatura): 10%.

Para obtener una evaluación positiva de la asignatura se requiere haber obtenido al menos 3,5 puntos sobre 10 tanto en el examen de contenidos teóricos como el de resolución de problemas.

Se contempla la posibilidad de realizar un examen práctico de laboratorio (convocatorias de junio, septiembre y febrero del curso académico) para aquellos alumnos que no hayan superado las prácticas de laboratorio a realizar en el calendario académico asignado.

En el caso de los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria de junio, las calificaciones parciales correspondientes a las prácticas de laboratorio (o en su caso, examen práctico de laboratorio) y las actividades académicamente dirigidas, se conservarán para las convocatorias de septiembre y febrero del mismo curso académico.

Bibliografía Básica:

- G. Rayner-Canham, T. Overton; Descriptive Inorganic Chemistry, 4^a Edic. W.H. Freeman and Co., (2006). Versión en español de la 2^a edición (2000).
- C.E. Housecroft, A.G. Sharpe; Química Inorgánica. Prentice Hall, 2^a Ed., 2006.
- D.F. Shriver, P. Atkins; Química Inorgánica 4^a ed. Mc Graw-Hill (2008).
- G.E. Rodgers; Química Inorgánica: Introducción a la Química de la Coordinación del Estado Sólido y Descriptiva. Mc Graw Hill (1995)
- D.M.P. Mingos; Essential Trends in Inorganic Chemistry. Oxford University Press (1997)
- F.A. Cotton, G. Wilkinson y P.L. Gauss; Basic Inorganic Chemistry, 3^a Edic. John Wiley & Sons (1995). Versiones en castellano de las ediciones anteriores.
- C. Valenzuela Calahorro. Introducción a la química inorgánica. Mc-Graw Hill, 1999.

Bibliografía Específica:

- J.D. Lee; Concise Inorganic Chemistry, 5^a Edic., Chapman and Hall (1997)
- E. Gutiérrez Rios; Química Inorgánica. Reverté (1988)
- Hazel Rossotti; Diverse Atoms. Profiles of the Chemical Elements. Oxford University Press. 1998.
- K.M. Mackay, R.A. Mackay y Henderson, W.; Introduction to Modern Inorganic Chemistry, 4^a Edición. Thomson Science and Professional, 1996
- N.C. Norman; Periodicity and the s- and p- Block Elements. Oxford University Press, 1997
- T.W. Swaddle; Inorganic Chemistry: An Industrial and Environmental Perspective. Academic Press. (1997)
- Vincent. Molecular Symmetry and Group Theory : A Programmed Introduction to Chemical Applications, 2nd Edition. Wiley; 2 edition (January 31, 2001)
- D.M. Bishop. Group Theory and Chemistry. Dover Publications (January 14, 1993)

Bibliografía Ampliación:

- N.N. Greenwood y A. Earnshaw; Chemistry of the Elements, 2^a Edición. Butterworth-Heinemann, 1997
- F.A. Cotton y G. Wilkinson; Advanced Inorganic Chemistry. Wiley-Interscience (1988). Versiones en castellano de las ediciones anteriores.

QUIMICA ANALITICA II

DATOS DE LA ASIGNATURA				
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA			
Asignatura:	QUIMICA ANALITICA II		Código:	40208012
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS: 6
Departamento:	QUÍMICA ANALÍTICA			
Requisitos	Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico			
Recomendaciones	Se recomienda haber superado la asignatura Química Analítica I			

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
DOLORES	BELLIDO	MILLA	Profesora Sustituta Interina	N
ESTRELLA	ESPADA	BELLIDO	Profesora Sustituta Interina	N
IGNACIO	NARANJO	RODRIGUEZ	Catedrático Universidad	S
JOSE MARIA	PALACIOS	SANTANDER	profesor contratado doctor	N
MARÍA JESUS	RUIZ	BEREJANO	Profesora Sustituta Interina	N

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

01. Tema 1. La medida en Química Analítica. Toma de muestra: Cálculo del tamaño de la muestra bruta. Disolución de la muestra. Tratamiento estadístico de datos: Errores analíticos. Límites de confianza. Criterios de significación. Rechazo de observaciones dudosas.
02. Tema 2. Introducción a los métodos volumétricos de análisis. Generalidades, conceptos y definiciones. Clasificación de los métodos volumétricos. Cálculos en volumetrías.
03. Tema 3. Volumetrías ácido-base. Valoraciones de ácidos y bases fuertes. Valoraciones de protolitos débiles. Valoraciones de ácidos polipróticos. Valoración de mezclas.
04. Tema 4. Volumetrías complexométricas. Tipos de valoraciones complexométricas. Valoraciones con ligandos polidentados: ecuaciones de la curva de valoración y del error de valoración. Índice de nitidez. Influencia del pH. Indicadores. Valoraciones con ligandos monodentados.
05. Tema 5. Volumetrías redox. Oxidaciones y reducciones previas. Curvas de valoración. Valoraciones simétricas y asimétricas. Valoraciones sucesivas. Indicación del punto final. Aplicaciones prácticas.
06. Tema 6. Gravimetrías. Clasificación de los métodos gravimétricos. Etapas de la gravimetría. Precipitación homogénea. Aspectos prácticos de la gravimetría. Cálculos.
07. Tema 7. Introducción a las técnicas analíticas de separación (TAS). Introducción. Clasificación y criterios de clasificación de las TAS. Fundamentos de los procesos de separación. Enmascaramiento. Separaciones por precipitación. Lixiviación. Destilación y volatilización

08. Tema 8. Extracción. Introducción. Extracción líquido-líquido: Fundamento y aplicaciones. Extracción en fase sólida: Fundamento y aplicaciones.

09. Tema 9. Intercambio iónico. Introducción. Intercambiadores de iones. Fundamentos y aplicaciones no cromatográficas.

10. Tema 10. Separaciones electroquímicas. Introducción. Generalidades sobre la electrodeposición. Distintas técnicas de electrodeposición. Formas de deposición y electrodos utilizados.

Práctica 01. Volumetría ácido-base

Práctica 02. Volumetría complexométrica

Práctica 03. Volumetría redox.

Práctica 04. Gravimetría

Práctica 05. Extracción líquido-líquido

Práctica 06. Intercambio iónico

Criterios Generales de Evaluación:

Se realizará un examen final con contenidos teoría-problemas, mediante el cual, junto con un procedimiento de evaluación continua, se valorará la adquisición de competencias por parte del alumno.

La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de las actividades dirigidas, controles escritos, laboratorio, tutorías u otros medios.

Para aprobar la asignatura será necesario superar tanto la parte de Prácticas de Laboratorio como la de Teoría/Problemas, en las condiciones establecidas posteriormente.

Procedimiento de Calificación:

Apartado de Teoría/Problemas. Peso: 70% de la nota global.

1) Se realizarán a lo largo del curso controles de cuestiones teóricas sobre los contenidos de los temas. Peso: 7.5 % de la nota global.

2) A lo largo del semestre, los estudiantes entregarán una serie de actividades académicamente dirigidas, basadas en la realización de problemas y tareas de los temas correspondientes. Peso: 12.5% de la nota global.

3) El examen o prueba final constará de cuestiones teóricas, ejercicios y problemas. En estas pruebas se valorará la adecuación, claridad, coherencia, justificación y precisión en las respuestas. Estas pruebas serán usualmente escritas, pudiendo ser orales en algún caso o cuando el profesor lo estime oportuno. Para superar la asignatura, el alumno debe alcanzar una puntuación mínima de 4 en este examen o prueba final. Peso: 50 % de la nota global.

Apartado de Prácticas de Laboratorio. Peso: 30% de la nota global.

1) Para superar la asignatura, el alumno debe alcanzar una puntuación mínima de 4 en las Prácticas de Laboratorio.

2) La asistencia a las prácticas de laboratorio es obligatoria. Las prácticas no serán recuperables. La no asistencia injustificada a una sesión de prácticas conllevará una calificación de cero (0) en la misma; si la falta está claramente justificada, la calificación correspondiente a dicha práctica no se considerará en el cómputo global.

3) Al inicio de cada práctica se realizará una evaluación de conocimientos previos sobre aspectos relacionados con cada una de ellas. Peso: 8 % de la nota global.

4) A la finalización de las prácticas, los estudiantes entregarán informe/hoja de resultados correspondiente, así como memoria si se considera adecuado. Peso: 22 % de la nota global.

Apartado global de calificaciones:

1) Al ser una asignatura de segundo semestre, las calificaciones de la evaluación continua se mantendrán durante las convocatorias de junio y septiembre del curso académico en el que se obtengan dichas calificaciones, así como en la convocatoria de febrero del curso siguiente.

2) Al ser una asignatura de segundo semestre, las calificaciones correspondientes a los apartados incluidos en Teoría/Problemas (considerando también el examen) se mantendrán durante las convocatorias de junio y septiembre del curso académico en el que se obtengan dichas calificaciones, así como en la convocatoria de febrero del curso siguiente.

3) Las calificaciones correspondientes a los apartados incluidos en Prácticas de Laboratorio se mantendrán durante las convocatorias de junio y septiembre del curso académico en el que se obtengan dichas calificaciones, así como en las convocatorias del curso siguiente y la convocatoria de febrero del posterior a éste.

Se realizarán exámenes de Prácticas en las convocatorias de septiembre y febrero para aquellos alumnos que no hayan superado la nota mínima exigida en el apartado de Prácticas.

4) En el caso de tener que cursar la asignatura en cursos posteriores, la asignatura se cursará al completo, prácticas incluidas.

Bibliografía Básica

- M. Silva, J. Barbosa, Equilibrios iónicos y sus aplicaciones analíticas, Ed. Síntesis (2003)
- R. Cela, R.A. Lorenzo, M.C. Casais, Técnicas de separación en Química analítica, Ed. Síntesis (2003)
- P. Yáñez-Sedeño, J.M. Pingarrón Carrazón, F.J.M. de Villena Rueda, Problemas resueltos de química analítica, Ed. Síntesis, 1ª ed. (2003)
- J.A. López Cancio, Problemas resueltos de Química Analítica, Thomson (2005).
- F. Bermejo "Química Analítica General, Cuantitativa e Instrumental" (dos vol.).Fac. Ciencias Santiago de Compostela, 7ª Ed. (1991).
- D.C. Harris "Análisis Químico Cuantitativo". Reverté (2006).
- J.C. Miller, J.N. Miller, Estadística y Quimiometría para Química Analítica, 4ª ed. Prentice Hall (2000).
- M. Valcarcel Cases y A. Gómez Hens "Técnicas Analíticas de Separación". Reverté (1988).

Bibliografía Específica

- L. Sucha y S. Kotrly "Solution Equilibria in Analytical Chemistry".Van Nostrand Reinhold (1972).
- J.N. Butler "Ionic Equilibrium: a mathematical approach". Addison Wesley (1964).
- J.C. Ávila Rosón, A. Fernández Gutiérrez, E.J. Alonso Hernández, J.F. Fernández Sánchez, Equilibrios Químicos en Disolución: Aplicaciones Analíticas, Ed. Universidad de Granada, (2005).
- F. Pino y M. Valcárcel "Equilibrios Iónicos en Disolución. Análisis Volumétrico". Publ. Univ. Sevilla (1975).
- F. Pino y J.M. Cano Gravimetrías y Métodos Analíticos de Separación;.Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla (1977).
- I.M. Kolthoff y col. "Análisis Químico Cuantitativo". Nigar (1972).
- G.H. Brown y E.M. Sallee "Química Cuantitativa". Reverté (1967).
- R.B. Fischer y D.G. Peters "Análisis Químico Cuantitativo". Interamericana (1970).
- J.F. Rubinson y K.A. Rubinson "Química Analítica Contemporánea". Pearson Educación (2000)
- D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, Fundamentos de Química Analítica, (2 vols.) Ed. Reverté (1997)

Bibliografía Ampliación

- S.R. Crouch, F. James Holler, Applications of Microsoft Excel in Analytical Chemistry, Thomson (2004).
- M. Valcárcel, Principios de química analítica, Springer-Verlag Ibérica (2000).

ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS ORGANICOS

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA				
Asignatura:	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS ORGANICOS			Código:	40208023
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS:	6
Departamento:	QUÍMICA ORGANICA				
Requisitos	Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del Módulo Básico				
Recomendaciones	Haber superado al menos Química I y Química II Se recomienda la asistencia habitual a las actividades presenciales				

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
EVA	ZUBÍA	MENDOZA	Catedrático Universidad	N
JOSE MARIA	GONZALEZ	MOLINILLO	Catedrático Universidad	S

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

Prácticas de laboratorio: se realizarán prácticas de laboratorio relacionadas con los contenidos de la asignatura.

Tema 1: Introducción a la estructura de los compuestos orgánicos.

Tema 2: Alcanos y Cicloalcanos

Tema 3: Compuestos orgánicos con enlace simple carbono heteroátomo

Tema 4: Alquenos y alquinos

Tema 5: Compuestos aromáticos

Criterios Generales de Evaluación:

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones y problemas sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

Se realizará evaluación continua a través del seguimiento del trabajo personal de cada alumno, su participación en el aula y las actividades no presenciales.

La evaluación de las prácticas se basará en el trabajo desarrollado en el laboratorio, la presentación de un informe de resultados y un cuestionario específico sobre los experimentos realizados. Es necesario aprobar las prácticas para superar la asignatura.

Procedimiento de Calificación:

La calificación final se realizará de acuerdo con la siguiente distribución:

70% para el examen final

15% para evaluación continua

15% Evaluación de las prácticas de laboratorio

La asistencia al laboratorio es obligatoria.

La calificación obtenida en la evaluación continua tendrá validez para la convocatoria de Septiembre de 2017 y la convocatoria de Febrero 2018. La calificación obtenida en las prácticas de laboratorio tendrá validez hasta la convocatoria de febrero de 2019.

Bibliografía Básica:

- H.Hart, D.J. Hart, L.E. Craine "Química Orgánica", 12 ed. McGraw-Hill, 2007.

Bibliografía Específica

- L.G. Wade Jr. "Química Orgánica" 5ª Ed., Prentice Hall, 2004.
- E. Quiñoá y R. Riguera, "Nomenclatura y representación de los compuestos orgánicos" 2ª ed., McGraw Hill, 2005.
- F. García Calvo-Flores, J.A. Dobado Jiménez, "Problemas resueltos de Química Orgánica", Thomson, 2007.
- E. Quiñoá y R. Riguera, "Cuestiones y ejercicios de Química Orgánica" 2ª Ed., McGraw Hill/ Interamericana, 2004.

Bibliografía Ampliación

- P. Y. Bruice, "Química Orgánica" 5ª Ed., Prentice-Hall, 2008.
- F.A. Carey, "Química Orgánica" 6ª Ed., McGraw-Hill, 2006.
- S. Ege, "Organic Chemistry: Structure and Reactivity" 5th Ed., Houghton Mifflin, 2004.

CIENCIA DE LOS MATERIALES

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Titulación:	GRADO EN QUÍMICA				
Asignatura:	CIENCIA DE LOS MATERIALES	Código:	40208027		
Tipo:	Obligatoria	Curso:	2º	Créditos ECTS:	6
Departamento:	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA Y QUÍMICA INORGÁNICA				
Recomendaciones	Conocimientos de matemáticas, física y química generales adquiridos en cursos anteriores.				

PROFESORADO				
Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
FCO MIGUEL	MORALES	SANCHEZ	Profesor Titular Universidad	S

Docencia en el curso 2016/2017

Contenidos:

S00 - ACTIVIDADES FORMATIVAS

- AAD1: Introducción a la Ciencia e Ingeniería de los Materiales (5 h). SEMANA 1
- AAD2: Tema 4. Difusión atómica (5 h). SEMANA 3.
- AAD3: Guiones de prácticas de laboratorio (5 h). SEMANAS 3, 7 y 12.
- AAD4: El ensayo de tracción y manipulación de sus resultados (10 h). SEMANA 6.
- AAD5: Desarrollo microestructural eutéctico-eutectoide en el sistema Fe-C (5 h). SEMANA 11.

S01 - INTRODUCCIÓN A LA CIM, ESTRUCTURA E IMPERFECCIONES

Unidad Semana 1 (5 h teoría)

Presentación y vídeos (1 h). Tema 1. Introducción a la Ciencia de los Materiales (1 h). Tema 2. Estructura de los sólidos cristalinos (2 h). Tema 3. Imperfecciones cristalinas (1 h).

S02 - ESTRUCTURA, IMPERFECCIONES Y PROPIEDADES MECÁNICAS

Unidad Semana 2 (3 h teoría)

Tema 3. Imperfecciones cristalinas (1 h). Tema 5. Propiedades mecánicas I (2h).

S03 - PROPIEDADES MECÁNICAS Y FRACTURA

Unidad Semana 3 (3 h teoría + 2 h problema)

Tema 5. Propiedades mecánicas II (2h). Tema 6. Fractura I(1h). Problemas Propiedades Mecánicas (2 h).

S05 - TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y ENSAYOS MECÁNICOS

Unidad Práctica 1: Semana 5 (8 h)

Tratamientos térmicos y Ensayos Mecánicos.

S06 - FRACTURA, DEFORMACIÓN Y ENDURECIMIENTO

Unidad Semana 6 (3 h teoría + 2 h problema)

Tema 6. Fractura II(1h). Tema 7. Deformación y endurecimiento (2 h). Problemas Fractura mecánica (1 h). Problemas Trabajo en Frío (1 h).

S07 - DIAGRAMAS DE FASES

Unidad Semana 7 (3 h teoría + 2 h problema)

Tema 8. Diagramas de fase (3 h). Problemas DF Isomórfico (1 h). Problemas DF Eutéctico y otros (1 h).

S09 - MATERIALOGRAFÍA Y DIAGRAMAS DE FASES

Unidad Práctica 2: Semana 9 (8 h)

Materialografía y Diagramas de Fases.

S10 - DIAGRAMAS DE FASES Y SISTEMAS Fe-C

Unidad Semana 10 (2 h teoría + 1 h problema)

Tema 8. Diagramas de fase del sistema Fe-C (2 h). Problemas DF Fe-C (1 h).

S11 - SISTEMA Y TRANSFORMACIONES Fe-C

Unidad Semana 11 (3 h teoría + 2 h problemas)

Problemas DF Fe-C (1h). Tema 10. Transformaciones Sistema Fe-C (3 h). Problemas diagramas-transformaciones Fe-C (1 h).

S12- MATERIALES

Unidad Semana 12 (1 h teoría)

Tema 11. Tipo, aplicaciones, procesamientos y selección de materiales (1h).

S13 - ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS E INFORMES DE PRÁCTICAS

Unidad Práctica 3: Semana 13 (8 h)

Ensayos No Destructivos e Informes de Prácticas.

Criterios Generales de Evaluación:

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y/o a través de evaluación continua, tal y como se recoge en el apartado 5.3 de la Memoria del Grado en Química de la Universidad de Cádiz. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de todos o algunos de los siguientes procedimientos: controles escritos, memorias de laboratorio, actividades dirigidas, participación en el aula y tutorías. Se aplicará el sistema de calificación que se recoge en el apartado 5.3 de la memoria, teniendo en cuenta criterios tales como actualidad, adecuación, claridad, coherencia, integración, justificación, organización, precisión, relevancia, etc.

Procedimiento de Calificación:

El procedimiento de evaluación previsto es sobre un 100% la suma de los siguientes apartados de evaluación:

- Examen final escrito (70 %)

Preguntas teóricas (definiciones, cortas, de desarrollo, de relacionar y/o tipo test) y problemas.

Para aprobar la asignatura se debe llegar al menos a 2.8 de 7 puntos.

- Actividades Formativas (AADs) presenciales y no presenciales (15 %)

- Prácticas de laboratorio (15 %)

Asistencia obligatoria a los módulos de explicaciones prácticas y a las sesiones de laboratorio, y evaluación mediante entrega de informes individuales de prácticas y/o cuestionario de prácticas.

* En las convocatorias de septiembre/febrero, el alumno obtendría la calificación resultado de la nota de la recuperación del examen final escrito a la que se le sumará las notas obtenidas y mantenidas de la convocatoria de junio para los apartados de actividades formativas y prácticas de laboratorio.

Aquellos alumnos que no cumplan con todos o parte de los requisitos de participación exigida para la evaluación continua (obligatoriedad en la asistencia y superación de prácticas de laboratorio y actividades dirigidas) deberán superar una prueba complementaria, relativa a las competencias evaluadas en las distintas actividades realizadas durante el curso, y su nota final será igual al 70% de la obtenida en la prueba escrita más el 30% de la obtenida en la prueba complementaria.

La prueba complementaria consistirá en dos preguntas con un valor de 15% cada una en la calificación global, una relacionada con las actividades formativas y otra relacionada con las

prácticas de laboratorio, realizadas a lo largo de la asignatura. Sería posible también la evaluación de una sola de estas partes, por lo que la nota calificación final se calculará considerando los valores relativos del 70% del examen final, 15% de la actividad que mantiene la nota de la convocatoria de junio, y 15% de la actividad en la que no se cumplió el requisito de participación exigido para la evaluación continua.

Bibliografía Básica:

- **W. D. Callister**, *Introducción a la Ciencia e Ingeniería de los Materiales*, Ed. **Reverté, S. A.** Edición de 2000 y posteriores.
- **W. F. Smith**, *Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales*, Ed. **Mc Graw Hill**. Edición de 1994 y posteriores.
- **D. R. Askeland**, *Ciencia e Ingeniería de los Materiales*, Ed. **Paraninfo**. Edición de 2001 y posteriores.
- **F. Ahsby y H. Jones**, *Materiales Para la Ingeniería I y II*, Ed. **Reverté, S. A.** Edición de 2008 y posteriores.

Profesorado

Los datos de contacto e información del profesorado puede encontrarlo a través del directorio de la UCA (<http://directorio.uca.es>) introduciendo el nombre y apellidos del profesor y pulsando en “Buscar”.

Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA)

El Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA) se concibe como el conjunto de acciones y actividades que se realizan durante el curso académico y que funcionan como elemento dinamizador para que todos los subsistemas de la organización educativa del Centro ayuden a los alumnos a ser agentes activos de su aprendizaje. Así, el PROA de la Facultad de Ciencias es el instrumento a través del cual se canalizan las acciones y actividades de tutorización en cada titulación, convirtiéndose en el marco de referencia donde se especifican las líneas prioritarias del funcionamiento de la tutoría, respondiendo a las necesidades y particularidades de las enseñanzas que se imparten en ellos y a las demandas de sus alumnos.

Coordinación del PROA en la Facultad de Ciencias

- **Coordinador del Programa de Orientación y Ayuda al Estudiante en el Centro:**

María Dolores Galindo Riaño

Departamento: Química Analítica

E-mail: dolores.galindo@uca.es

- **Coordinador del PROA en el Título de Grado en Química:**

M^a Dolores Granado Castro

Departamento: Química Analítica

E-mail: dolores.granado@uca.es

- **Vicedecana responsable en temas de Acción Tutorial:**

Laura Cubillana Aguilera

Departamento: Química Analítica.

E-mail: laura.cubillana@uca.es

Calendario general PROA

ACTIVIDADES ACCIÓN TUTORIAL EN EL SEGUNDO CURSO DEL GRADO	
Fecha	Tipo de tutoría/actividad
26 de septiembre al 07 de octubre de 2016	Tutoría individual opcional de asesoramiento sobre la matrícula del curso 16/17
03 a 10 de octubre de 2016	3ª Tutoría individual: Tutoría final del curso 15/16
26 de octubre a 07 de noviembre de 2016	Tutoría grupal I Tutoría de presentación curso 16/17 <ul style="list-style-type: none"> • Análisis global de resultados curso 15/16 • Tutoría grupal sobre estructura del título de grado y recomendaciones • Tutoría grupal de diagnóstico inicial del curso 16/17 • Información sobre la actividad: alumno colaborador • Información sobre los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias
27 de marzo a 07 de abril de 2017	Tutoría grupal II <ul style="list-style-type: none"> • Tutoría grupal sobre opciones de la titulación • Tutoría grupal de seguimiento primer semestre • Tutoría grupal sobre movilidad, prácticas en empresa, reconocimiento de créditos. • Asuntos propuestos por los alumnos
25 de octubre a 06 de noviembre de 2017	Análisis global del curso 16/17 Encuesta de satisfacción curso 16/17

Enlaces de interés

Facultad de Ciencias:

ciencias.uca.es

Biblioteca:

biblioteca.uca.es/

Campus virtual:

<http://campusvirtual.uca.es/>

Becas de movilidad:

ciencias.uca.es/movilidad/in

ciencias.uca.es/movilidad/out

Préstamo de portátiles:

ciencias.uca.es/alumnos/prestamo_portatiles

Servicio de atención psicopedagógica (SAP):

<http://www.uca.es/sap/>

Oficina de empleo (Prácticas de empresa):

<http://www.uca.es/dgempresas/practicas-en-empresa>

Normativas:

<http://www.uca.es/secretaria/normativa>

Acción Tutorial: tutorías personalizadas.

<http://ciencias.uca.es/alumnos/accion-tutorial>

Tutorías académicas

<https://ordenacion.uca.es/tutorapp/>

Oficina de Atención al Alumno:

ciencias.uca.es/alumnos/oficinaalumnos

Transporte:

coche.uca.es

<http://siu.cmtbc.es/es/index.php>

Facebook de la Facultad de Ciencias:

<https://www.facebook.com/ciencias.uca/>

Twitter:

https://twitter.com/FCC_UCA

