

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	206022	QUÍMICA ANALÍTICA AVANZADA
Titulación	0206	LICENCIATURA EN QUÍMICA
Departamento	C126	QUIMICA ANALITICA
Curso	5	
Duración (A: Anual, 1Q/2Q)	1Q	
Créditos ECTS	7,6	

Créditos Teóricos 5,5

Créditos Prácticos 2

Tipo Troncal

Profesores	M ^a del Pilar Martinez Martinez
Objetivos	Adquirir conocimientos sobre el análisis de trazas, metodos cinéticos y automatización en química analítica. Ser capaces de resolver problemas prácticos de Quimiometría
Programa	ANALISIS DE TRAZAS Tema 1.- Sustancias patrones. Tema 2.- Elementos traza en Química Analítica. Tema 3.- Concentración y separación de trazas. Tema 4.- Métodos químicos en análisis de trazas. CINETICA Tema 5.- Introducción. Tema 6.- Efectos catalíticos. Tema 7.- Catálisis homogénea. Tema 8.- Catálisis heterogénea. Tema 9.- Métodos de determinación. Tema 10.- Valoraciones catalíticas. Tema 11.- Cinética diferencial.

Código Seguro de verificación: B6we4quPxXgzzJNpRyDWWA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/4



B6we4quPxXgzzJNpRyDWWA==


	<p>Tema 12.- Análisis enzimático.</p> <p>METODOS AUTOMATIZADOS EN ANALISIS</p> <p>Tema 13.- Introducción a la automatización.</p> <p>Tema 14.-Clasificación de los sistemas automáticos y automatizados.</p> <p>Tema 15.- Automatización en tratamientos de muestras.</p> <p>Tema 16.- Sistemas automáticos discontinuos.</p> <p>Tema 17.- Sistemas automáticos continuos I.</p> <p>Tema 18.- Otros métodos automáticos de flujo no segmentado.</p> <p>Tema 19.- Sistemas automáticos continuos II.</p> <p>Tema 20.- Técnicas instrumentales empleadas en métodos automáticos</p> <p>Tema 21.- Analizadores robotizados.</p> <p>Tema 22.- Campos de aplicación de los métodos automatizados de análisis.</p> <p>QUIMIOMETRIA</p> <p>Tema 23.-Utilización de distribuciones de referencia externas para comparar dos medias.</p> <p>Tema 24.- Aleatorización y formación de bloques con comparaciones apareadas.</p> <p>Tema 25.- Experimentos para comparar medias de k tratamientos.</p> <p>Tema 26.- Bloques aleatorizados y diseños factoriales de dos factores.</p> <p>Tema 27.- Diseños con más de una variable de bloque.</p> <p>Tema 28.- Diseños factoriales a dos niveles.</p> <p>Tema 29.- Métodos de superficies de respuesta. Optimización.</p> <p>Tema 30.- Calibración y regresión lineal simple</p> <p>Tema 31.- Exploración de datos</p> <p>Tema 32.- Analisis de componentes principales</p> <p>Tema 33.- Calibración y regresión múltiple y multivariante</p>
Metodología	Utilización de transparencias. Aclaraciones y desarrollo de problemas practicos en pizarra
Criterios y	Examen parcial ó controles, Examen

Código Seguro de verificación: B6we4quPxxXgzZJNpRyDWWA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/4
			
B6we4quPxxXgzZJNpRyDWWA==			

sistemas de evaluación	final y asistencia
Recursos bibliográficos	<p>Bibliografía Fundamental:</p> <p>-Contamination control in trace element analysis- Zief, Mitchell, John Wiley and Sons, 1976</p> <p>-Kinetic methods in analytical chemistry- D.Pérez-Bendito and M. Silva, John Wiley and Sons. 1988</p> <p>-Métodos cinéticos de análisis- Pérez Bendito y M. Valcarcel. Cordoba. Caja de ahorros y Universidad . 1984</p> <p>-Automatic methods of analysis- M.Valcarcel, M.D. Luque de Castro, Elsevier 1988</p> <p>-Análisis por inyección en flujo- M.Valcarcel Cases, M.D. Luque de Castro, Dpto. de Química Analítica-Universidad de Córdoba, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba. 1984</p> <p>-Estadística para investigadores- George E.P.Box, W.G.Hunter, J.S.Hunter. Editorial Reverté 1989</p> <p>-Estadística para química analítica- J.C.Miller, J.N.Miller. Addison-Wesley Iberoamericana 1993</p> <p>-Quimiometría- Guillermo Ramis Ramos, M^a Celia García Alvarez-Coque, Ed.Síntesis. 2001</p> <p>Bibliografía Complementaria:</p> <p>-Principios de Química Analítica- M.Valcarcel, Springer-Verlag Ibérica, 1999</p> <p>-Análisis de elementos traza por espectrofotometría de absorción molecular UV-visible- F.Pino Pérez y D. Pérez Bendito, Publicaciones de la Universidad de Sevilla y Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Cordoba, 1983</p> <p>-Métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales- APHA- AWWA- WPCI De. Diaz de Santos 1992</p> <p>-Treatise on analytical Chemistry Part.III. Vol 3 Analytical chemistry</p>

Código Seguro de verificación: B6we4quPxXgz zJNpRyDWWA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/4
			
B6we4quPxXgz zJNpRyDWWA==			

	<p>in industry,M.Kolthoff and...John Wiley 1967 -Analisis instrumental-Skoog/leary .Mc.Graw-Hill 1994 -Estadística aplicada-Lothar Sachs.Ed.Labor 1978 -Estadística. Modelos y métodos- Daniel Peña,Alianza Editorial 1991 -Chemometrics. Experimental design- E.D.Morgan,John Wiley and Sons 1991 -Avances en quimiometría práctica- R.Cela,Servicio de publicaciones e intercambio científico. Universidad de Santiago de Compostela 1994</p>
--	---

Código Seguro de verificación: B6we4quPxxXgzzJNpRyDWWA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	B6we4quPxxXgzzJNpRyDWWA==	PÁGINA 4/4



B6we4quPxxXgzzJNpRyDWWA==