

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA POR LAS UNIVERSIDADES DE ALMERÍA, CÁDIZ Y MÁLAGA

Curso académico 2022-2023



Ana Blandino Garrido
Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos
Universidad de Cádiz

Impartición del Máster



Coordinación del Máster

- Escuela Superior de Ingeniería.
- Coordinadora: María del Carmen Cerón.
- e-mail: mcceron@ual.es



- Facultad de Ciencias.
- Coordinadora: Ana Blandino Garrido.
- e-mail: ana.blandino@uca.es

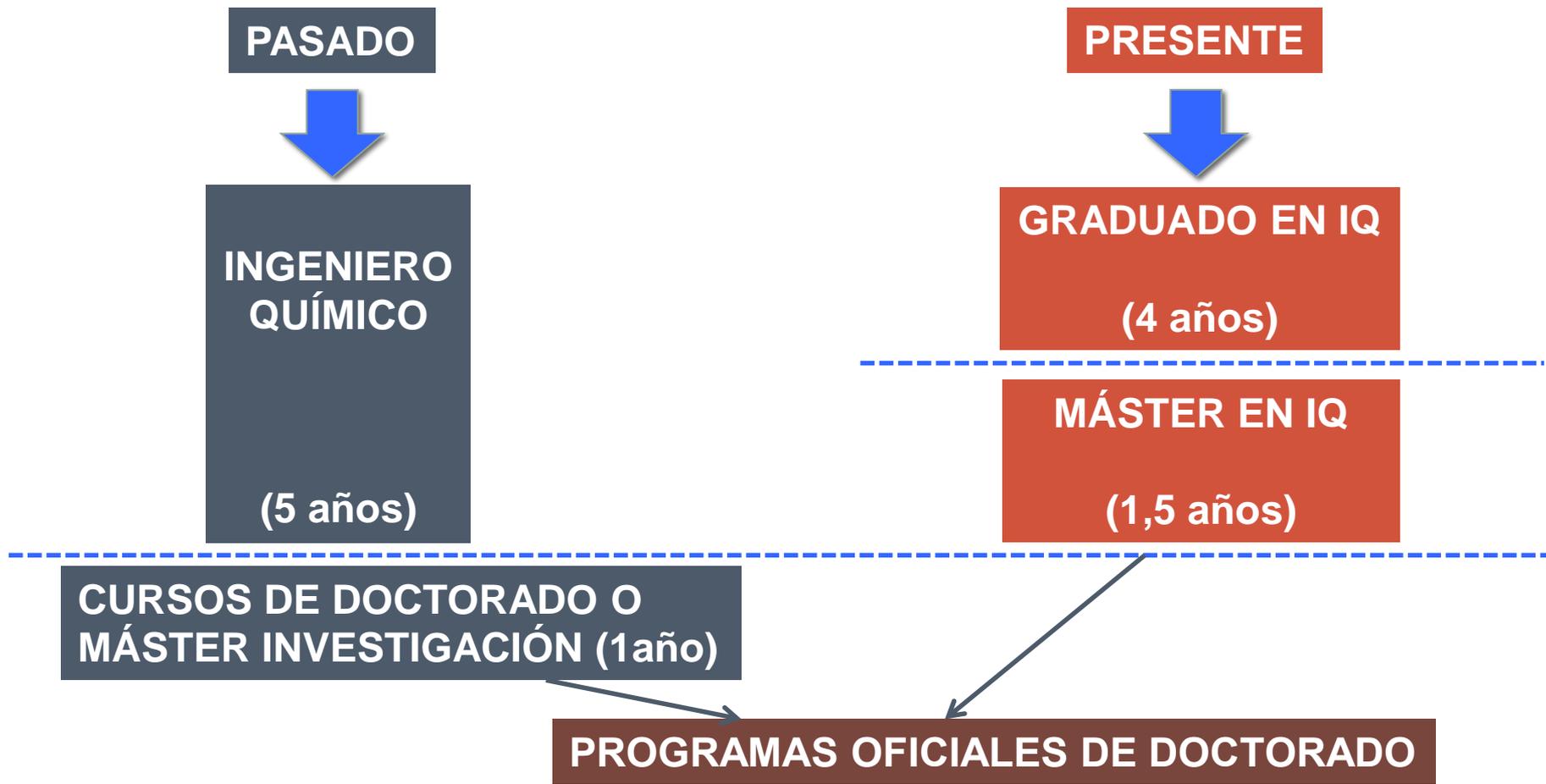


- Facultad de Ciencias.
- Coordinador: Luis J. Alemany Arrebola.
- e-mail: luijo@uma.es



Objetivos

- El objetivo general consiste en formar y especializar al alumno **para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Químico** y proporcionar una formación en I+D+i en Ingeniería Química de manera que se posibilite, de manera opcional, los posteriores estudios de Doctorado en el ámbito de la Ingeniería Química.



Cualificación

- Correspondencia entre los niveles de cualificación de los estudios oficiales a nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) y el MEC (Marco Europeo de Calificaciones):



- BOE de 12 de agosto de 2015 (Núm. 192, pág 73187- 73190)

Primero. *Determinación del nivel MECES del título universitario de Ingeniero Químico.*

“... se determina que el título oficial universitario de Ingeniero Químico se corresponde con el nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior...”

Profesión

- El Máster cumple las recomendaciones recogidas en la Resolución de 8 de junio de 2009 de la Secretaría General de Universidades (BOE 187 de 4 de agosto de 2009), de forma que los titulados podrán ser **habilitados para ejercer la profesión de Ingeniero Químico**.

Titulo registrado

Grado en Ingeniería
Química

Grado en Ingeniería
Química Industrial

Máster Universitario
en Ingeniería
Química

Normativa

Orden CIN 351/2009
de febrero (BOE 20
febrero 2009)

Resolución 8 junio
2009 (BOE 4 de
agosto de 2009)

Profesión

Ingeniero Técnico
Industrial

Ingeniero Químico

Distribución del Plan de Estudios



Másteres Oficiales de la Universidad de Cádiz (R.D. 1393/2007)

0266 - MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA

Perfil de acceso

Titulaciones en el ámbito de la Ingeniería Química. Otras, que pueden requerir complementos de formación (Acuerdo Consejo Univ. BOE nº 187, 04-08-2009)

Módulo Ingeniería de Procesos y Productos

Código	Asignatura	Créd.	Semestre
0266001	FENÓMENOS DE TRANSPORTE AVANZADOS	6	1º
0266002	ANÁLISIS Y DISEÑO AVANZADO DE REACTORES QUÍMICOS	6	1º
0266003	ANÁLISIS Y DISEÑO AVANZADO DE OPERACIONES DE TRANSFERENCIA	6	1º
0266004	SIMULACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS QUÍMICOS	6	1º
0266005	DISEÑO DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	6	2º

OPTATIVAS (A elegir 18 créditos)

30 créditos

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ				
Código	Asignatura	Cr	Sem	
0266101	BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS	3	2º	
0266102	INDUSTRIAS BIOTECNOLÓGICAS ALIMENTARIAS	3	2º	
0266103	MICROORGANISMOS IMPLICADOS EN LA ELABORACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES	3	2º	
0266104	BIOCOMBUSTIBLES Y BIORREFINERÍAS	3	2º	
0266105	OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE INTERÉS AGROALIMENTARIO UTILIZANDO TÉCNICAS A ALTA PRESIÓN	3	2º	
0266106	TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS PARA LA DEPURACIÓN Y OBTENCIÓN DE PRODUCTOS VALORIZABLES A PARTIR DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS ORGÁNICOS	3	2º	
0266107	TRATAMIENTOS TÉRMICOS DE RESIDUOS CON VALORACIÓN ENERGÉTICA	3	2º	
0266108	USO DE ENZIMAS EN LA INDUSTRIA	3	2º	

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA				
Código	Asignatura	Cr	Sem	
0266301	PRINCIPIOS DEL CULTIVO DE CÉLULAS ANIMALES	3	2º	
0266302	DEPURACIÓN DE AGUAS MEDIANTE ENERGÍA SOLAR	3	2º	
0266303	DINÁMICA Y SIMULACIÓN DE BIOPROCESOS	3	2º	
0266304	INGENIERÍA ENZIMÁTICA DE LÍPIDOS	3	2º	
0266305	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA QUÍMICA	3	2º	
0266306	LABORATORIO DE BIOPROCESOS	3	2º	
0266307	INGENIERÍA DE PROCESOS APLICADA A LA BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS	3	2º	
0266308	PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS INDUSTRIALES	3	2º	

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA				
Código	Asignatura	Cr	Sem.	
0266401	TECNOLOGÍAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA	3	2º	
0266402	DISEÑO DE EXPERIMENTOS EN INGENIERÍA QUÍMICA	3	2º	
0266403	DISEÑO DE REDES INTERCAMBIADORAS DE MATERIA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	3	2º	
0266404	TECNOLOGÍA DE PROCESOS CATALÍTICOS: APLICACIONES AMBIENTALES Y ENERGÉTICAS	3	2º	
0266405	EVALUACIÓN Y REHABILITACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS	3	2º	
0266406	NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO DE PROCESOS: OPERACIONES DE SEPARACIÓN CON REACCIÓN QUÍMICA	3	2º	

18 créditos

Módulo Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad

Código	Asignatura	Créd.	Semestre
0266201	DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	6	1º
0266202	SEGURIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA	3	2º
0266203	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE PROCESOS QUÍMICOS	6	3º
0266204	I+D+i EN INGENIERÍA QUÍMICA	3	2º
0266205	ESTANCIA EN EMPRESAS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN	9	3º

27 créditos

Trabajo fin de Máster

Código	Asignatura	Créd.	Semestre
0266901	TRABAJO FIN DE MÁSTER	15	3º

15 créditos

TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Total: 90 créditos
Cada crédito equivale a 25 horas de trabajo del alumno

Organización Temporal

SEMESTRE I

Asignatura	Modalidad/ Créditos	Universidad	Metodología
Fenómenos de Transporte Avanzados	OB/6	UCA	Teledocencia
Análisis y Diseño Avanzado de Reactores Químicos	OB/6	UAL	Teledocencia
Análisis y Diseño Avanzado de Operaciones de Transferencia	OB/6	UAL	Teledocencia
Simulación, Optimización y Control de Procesos Químicos	OB/6	UCA	Teledocencia
Dirección y Organización de Empresas	OB/6	UMA	Teledocencia

Organización Temporal

SEMESTRE II

Asignatura	Modalidad/ Créditos	Universidad	Metodología
Diseño de Procesos y Productos Químicos	OB/6	UAL	Teledocencia
Seguridad y Análisis de Riesgos en la Industria Química	OB/3	UMA	Teledocencia
I+D+i en Ingeniería Química	OB/3	UAL, UCA, UMA	Presencial
BLOQUE OPTATIVO	OP/18	UAL, UCA, UMA	Teledocencia Presencial

Para cada edición del Máster:

- Cada universidad ofertará al menos 4 asignaturas optativas
- Las tres universidades ofertarán al menos 3 asignaturas optativas que los alumnos cursarán por teledocencia

Organización Temporal

SEMESTRE II- BLOQUE OPTATIVO



OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA (3 ECTS)

- Ingeniería de procesos aplicada a la biotecnología de microalgas* (OPT1-UAL)
- Depuración de aguas mediante energía solar* (OPT2-UAL)
- Laboratorio de bioprocesos (OPT1)
- Productos químicos orgánicos industriales (OPT2)
- Ingeniería enzimática de lípidos (OPT3)
- Dinámica y simulación de bioprocesos (OPT4)

*Se ofertan a los alumnos de las tres universidades y se imparten por teledocencia

Organización Temporal

SEMESTRE II- BLOQUE OPTATIVO

OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CADÍZ (3 ECTS)



- Industrias biotecnológicas alimentarias* (OPT1-UCA)
- Microorganismos implicados en la elaboración de biocombustibles* (OPT2-UCA)

- Uso de enzimas en la industria (OPT1)
- Tratamientos biológicos para la depuración y obtención de productos valorizables a partir de residuos (OPT2).
- Biotecnología de microalgas (OPT3).
- Tratamientos térmicos de residuos con valorización energética (OPT4).

*Se ofertan a los alumnos de las tres universidades y se imparten por teledocencia

Organización Temporal



SEMESTRE II- BLOQUE OPTATIVO

OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (3 ECTS)

- Diseño de experimentos en ingeniería química* (OPT1-UMA)
- Diseño de redes intercambiadoras de materia para la prevención de la contaminación* (OPT2-UMA)
- Evaluación y rehabilitación de suelos contaminados (OPT1)
- Tecnologías de procesos catalíticos: aplicaciones ambientales y energéticas (OPT2)
- Tecnologías para el aprovechamiento de la biomasa (OPT3)

*Se ofertan a los alumnos de las tres universidades y se imparten por teledocencia

Organización Temporal

SEMESTRE III

Asignatura	Modalidad/ Créditos	Universidad	Metodología
Gestión de la Producción y Sostenibilidad de Procesos Químicos	OB/6	UMA	Teledocencia
Estancias en Empresas o Centros de Investigación	OB/9	UAL, UCA, UMA	Estancia Tutorizada
Trabajo Fin de Máster	OB/15	UAL, UCA, UMA	Trabajo Tutorizado

Estancias empresas/Centros Investigación

- **9 ECTS:** 180 h de estancia, 40 h de trabajo autónomo, 2,5 de trabajo tutorizado y 2,5 h de evaluación.
- **3er Semestre.** Se pueden adelantar al curso anterior y se reconocen.

- Prácticas Externas (ORI)
- Estancias de Investigación en Centros (departamentos)
- Prácticas Erasmus +

- La acreditación de experiencia profesional mediante contrato de trabajo o la realización de prácticas de inserción profesional (prácticas de empresa gestionadas por la Universidad) previas y que aporten todas las competencias y conocimientos asociados a la asignatura, podrá reconocerse por los créditos de ésta.

- **Evaluación:** encuesta tutor externo, encuesta tutor interno, memoria realizada por el alumno

Trabajo Fin de Máster

- **15 ECTS**
 - Realización, presentación y defensa de un Proyecto Integral de Ingeniería Química
 - Naturaleza Profesional y/o Investigadora.
 - Síntesis de las competencias adquiridas en las enseñanzas del Máster.
 - Trabajo individual
-
- Líneas de Investigación de la Universidad, Centro de Investigación, Empresas, Proyecto clásico de diseño.
 - Se presentará y defenderá una vez superadas todas las materias restantes
 - Defensa: febrero, julio y septiembre.
-
- **El Trabajo Fin de Máster queda regulado por las normativas específicas de cada universidad**

Calendario

Día 12: Fiesta Nacional de España

OCTUBRE 2022						
L	M	Mi	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

NOVIEMBRE 2022						
L	M	Mi	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Día 1: Fiesta de todos los Santos
 Día 11: Patrón de la Facultad de Ciencias (UMA)
 Día 18: Patrón de la Facultad de Ciencias (UCA)

Día 6: Día de la Constitución
 Día 8: Inmaculada Concepción
 Día 25: Navidad

DICIEMBRE 2022						
L	M	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ENERO 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Día 1: Año Nuevo
 Día 6: Epifanía del Señor
 Día 27: Santo Tomás de Aquino

Día 11: Fiesta local.
 Día 28: Día de Andalucía
 Días 20-27: Carnaval

FEBRERO 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

SEMESTRE I

- Comienzo clases: 3 de octubre
- Finalización clases: 13 de enero
- Horario: 16.00 a 20.00 h
- Exámenes: 16 de enero al 3 de febrero

Calendario

Día 11: Fiesta local.
Día 28: Día de Andalucía
Días 20-27: Carnaval

FEBRERO 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

MARZO 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Día 6: Jueves Santo
Día 7: Viernes Santo

ABRIL 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Día 1: Día del Trabajo
Día 15: Patrón de la Escuela Superior de Ingeniería

MAYO 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Día 6: Fiesta local (UCA).

JUNIO 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

SEMESTRE II

- Comienzo clases: 6 de febrero
- Finalización clases: 31 de mayo
- Horario: de 15.00 a 21.00 h
- Exámenes: 27 marzo al 14 de abril.
1 a 20 de junio

Calendario

SEPTIEMBRE 2023						
L	M	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

FIESTA
PATRÓN FACULTAD O CENTRO
PERIODO NO LECTIVO
DOCENCIA MÁSTER
PERIODO SOLO EXAMEN
OTRAS ACTIVIDADES
ACADÉMICAS

Exámenes de septiembre

- 1 al 14 de septiembre

Clases mediante teledocencia

Máster Ingeniería Química. Primer curso (Uso compartido) - Adobe Connect

Reunión Diseños Pods Audio

Compartir

Compartir mi pantalla

Vídeo (1) Iniciar

Master Interuniversitario Ingeniería Química HD

Asistentes (2)

- Master Interuniversitario Ingeniería Química

Anfitriones (2)

- Master Interuniversitario Ingeniería Química
- Master Interuniversitario Ingeniería Química 2

Presentadores (0)

Participantes (0)

Chat (Todos)

Se ha borrado el historial de chat

Todos

13:37 17/10/2019

Clases mediante teledocencia

ACCESO DESDE FUERA DE LAS AULAS DE DOCENCIA

1. Para participar como invitado (alumno) en la clase, entrar en la URL que se adjunta: <https://ucadiz.adobeconnect.com/miq1>



WebMerlin - Carpeta - Carpeta - x | Campus Virtual de la Universidad de Cádiz - x | CAU Administración del Campus - x | Inicio de sesión de Adobe Connect - x

ucadiz.adobeconnect.com/miq1

Adobe Connect

Máster Ingeniería Química. Primer curso

 UCA
Universidad de Cádiz

Invitado Usuario registrado

Nombre
Escriba aquí

Clave de la sala
Escriba aquí

Al introducir un nombre y hacer clic en "Entrar en la sala", confirma que ha leído y acepta las [Condiciones de uso](#) & [Política de privacidad](#)

Nombre: un nombre que permita al profesor identificarte. Por ejemplo AnaGarciaUCA
Clave de la sala: MIQ1

13:18
18/10/2019

Apoyo y orientación académica y profesional

Vicerrectorados con competencias en estudiantes y empleabilidad

UAL: <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vestudiantes/index.htm>

UCA <https://vrestudiantes.uca.es/>

UMA: <http://www.uma.es/gobierno/info/4314/vicerrectorado-de-estudiantes/>

Programa de Orientación al Alumnado (coordinadores del título):

- Asesoramiento en la toma de decisiones sobre la carrera curricular.
- Información sobre la estructura y dinámica de funcionamiento del título.
- La acción tutorial se realiza fundamentalmente, de manera individual y bajo petición por correo electrónico:
 - Universidad de Almería (mcceron@ual.es)
 - Universidad de Cádiz (ana.blandino@uca.es)
 - Universidad de Málaga (luijo@uma.es).

Software

ALMERÍA

Mathcad y Superpro Designer y otros programas en la UAL

- Ambos estarán disponibles en AVLA (aula virtual de libre acceso) o ARAI (acceso remoto a aulas de informática):

<https://avla-stic.ual.es>

www.ual.es/arai

- Para ello se necesitará usuario y contraseña como alumnos de la UAL
- A los alumnos de Cádiz y Málaga se os proporcionara estas claves para que podáis acceder desde cualquier ordenador

Más información

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/MASTER7080>

<http://ciencias.uca.es/master-interuniversitario-en-ingenieria-quimica-2/>

<http://www.master-ingenieria-quimica.uma.es/index.php/es/>

