

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

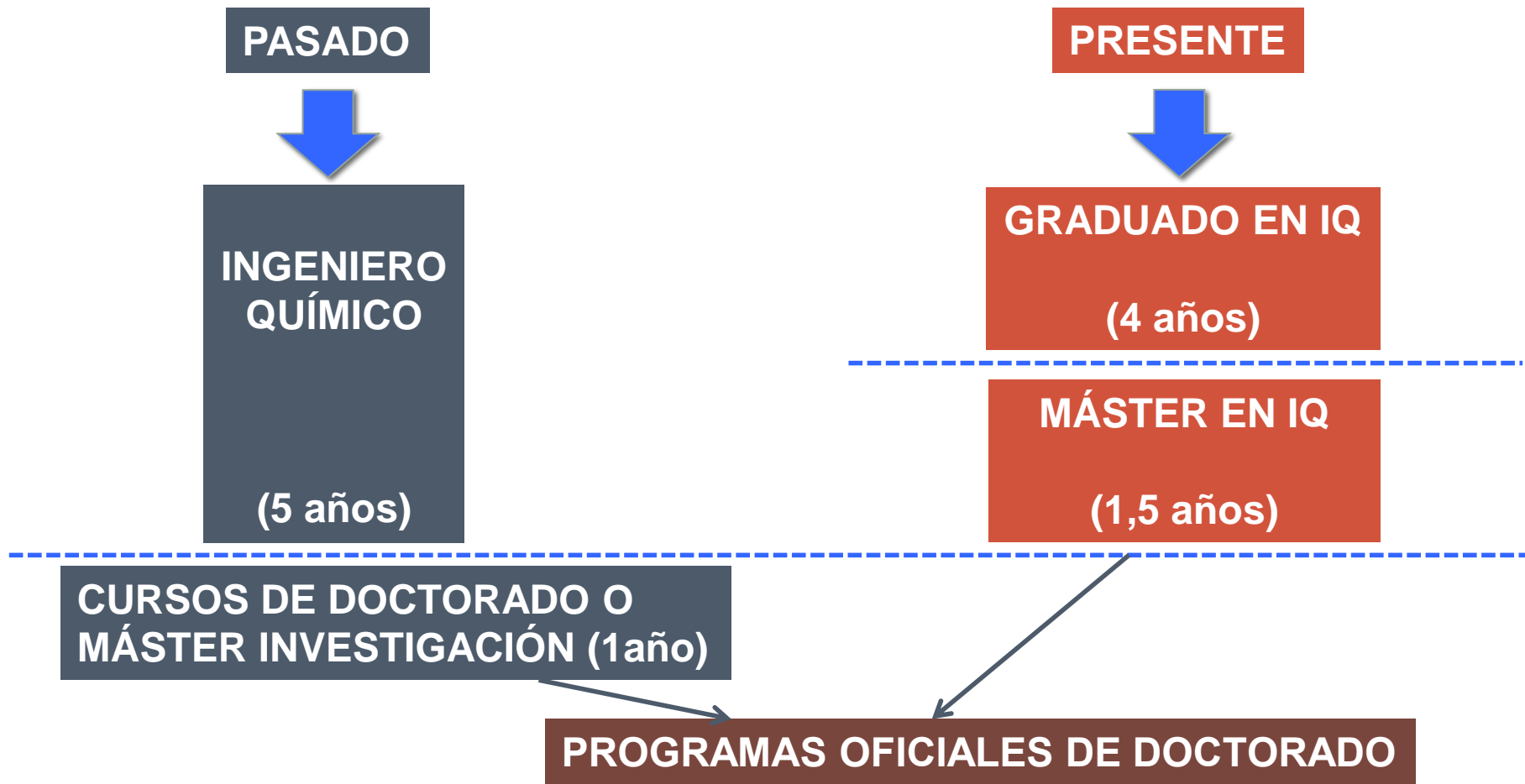


- Facultad de Ciencias.
- Coordinador: Luis J. Alemany Arrebola.
- e-mail: luijo@uma.es



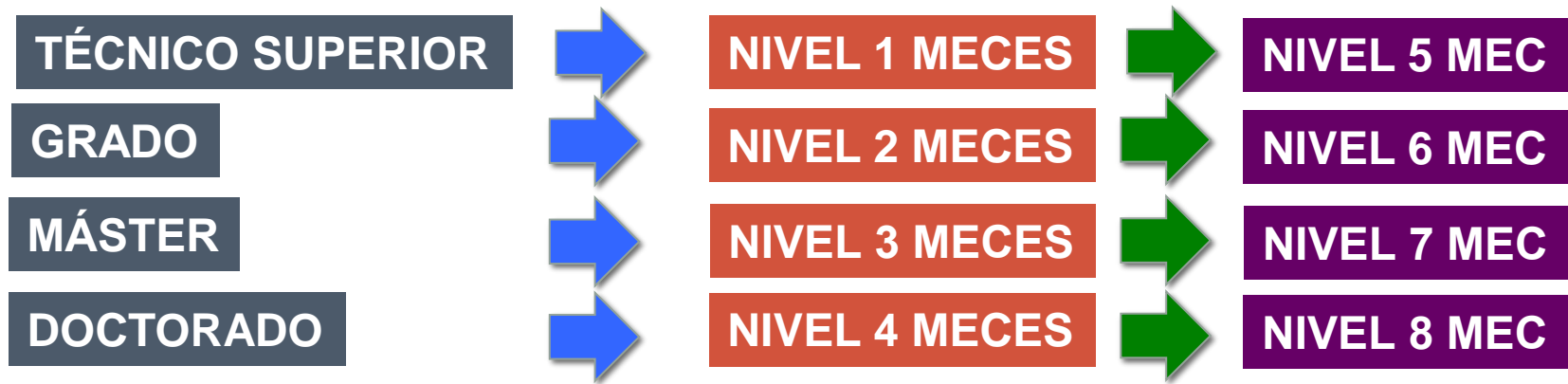
Objetivos

- 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

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					

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

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		

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 6: Jueves Santo
Día 7: Viernes Santo

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

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		

Día 6: Fiesta local (UCA).

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

Video (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

Compartir mi pantalla

Escribe aquí para buscar

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/>

