

INFORMACIÓN

4º CURSO GRADO EN QUÍMICA

2023-24

- ✓ **Certificación B1 Inglés**
- ✓ **HORARIO**
- ✓ **ASIGNATURAS OPTATIVAS**

UAM

Universidad Autónoma
de Madrid



**FACULTAD DE
CIENCIAS**

excelencia Campus Internacional **UAM**
CSIC

Certificación Inglés nivel B1

UAM

Universidad Autónoma
de Madrid



FACULTAD DE
CIENCIAS

<https://www.uam.es/uam/estudios/servicio-de-idiomas>



Estudios Investigación Innovación Vida en la UAM Internacional Sobre Nosotros



<https://www.uam.es/uam/estudios/certificaciones-acreditaciones-test>

Estudios

CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN

Inicio ▶ Servicio de Idiomas ▶ Servicio de Idiomas

CERTIFICACIONES ADMITIDAS EN LA UAM

Consulta la [lista de certificados de idiomas válidos en la UAM](#) para acreditación de nivel de idioma, movilidad y solicitud de reconocimiento de créditos:

[Principales certificaciones de idiomas admitidas. Movilidad y créditos \[390.10 KB\]](#)

INSTRUCCIONES DE MATRÍCULA Y PAGO

[Nueva guía de automatrícula \[264.68 KB\]](#)

[Instrucciones de pago electrónico de tasas del Servicio de Idiomas \[1.18 MB\]](#)

Horario de matrícula: De 9:30 a 16:00 horas a través de [Sigma](#)

Pon alas
a tu futuro

SDI



Certificación Inglés nivel B1

<https://www.uam.es/uam/estudios/certificaciones-acreditaciones-test>

CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN

Inicio ▶ Servicio de Idiomas ▶ Servicio de Idiomas

CERTIFICACIONES ADMITIDAS EN LA UAM

Consulta la [lista de certificados de idiomas válidos en la UAM](#) para acreditación de nivel de idioma, movilidad y solicitud de reconocimiento de créditos:

[Principales certificaciones de idiomas admitidas. Movilidad y créditos \[390.10 KB\]](#)

INSTRUCCIONES DE MATRÍCULA Y PAGO

[Nueva guía de automatrícula \[264.68 KB\]](#)

[Instrucciones de pago electrónico de tasas del Servicio de Idiomas \[1.18 MB\]](#)

Horario de matrícula: De 9:30 a 16:00 horas a través de [Sigma](#)



TABLAS DE CERTIFICADOS OFICIALES ACEPTADOS POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID PARA LA ACREDITACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS Y MOVILIDAD Y SU CORRESPONDENCIA CON EL [MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS \(2020\)](#).

CERTIFICADOS RECONOCIDOS PARA TODAS LAS LENGUAS

INGLÉS

CERTIFICADOS	A1	A2	B1	B2	C1	C2
BUSINESS LANGUAGE TESTING SERVICE (BULATS) (req. superación de las cuatro macro destrezas) *	10-19	20-39	40-59	60-74	75-89	90-100
Certificados de las universidades españolas homologados por ACLES (Asociación de Centros de Lenguas en la Enseñanza Superior)	CertAcles A1	CertAcles A2	CertAcles B1	CertAcles B2	CertAcles C1	CertAcles C2
Certificados de las universidades europeas homologados por Cercles (European Confederation of Language Centres in Higher Education)	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Certificat de competències en llengües de l'enseignement supérieur (CLES)			CLES 1	CLES2	CLES 3	
ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS (R.D. 1041/2017)		Básico	Intermedio B1	Intermedio B2	Avanzado C1	Avanzado C2
ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS (L.O. 8/2013)		Nivel A2	Nivel B1	Nivel B2	Nivel C1	Nivel C2

CERTIFICADO	A1	A2	B1	B2	C1	C2
CAMBRIDGE: GENERAL ENGLISH EXAMS**		KEY ENGLISH TEST (KET)	PRELIMINARY ENGLISH TEST (PET)	FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH (FCE)	CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH (CAE)	CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH (CPE)
CAMBRIDGE: BUSINESS ENGLISH CERTIFICATES (BEC)			BEC 1: Preliminary	BEC 2: Vantage	BEC 3: Higher	
CAMBRIDGE: INTERNATIONAL CERTIFICATE IN FINANCIAL ENGLISH (ICFE)				ICFE Vantage	ICFE: Effective Operational Proficiency	
CAMBRIDGE: INTERNATIONAL ENGLISH LANGUAGE TESTING SERVICE (IELTS)		3,5	4,0 – 5,0	5,5 – 6,5	7,0 – 8,0	8,5 +
International Baccalaureate (IB) INGLÉS				International Baccalaureate (IB)		

Certificación Inglés nivel B1

<https://www.uam.es/uam/estudios/certificaciones-acreditaciones-test>

CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN

CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN DE IDIOMAS EN EL SDI

A continuación, podrás encontrar información detallada sobre nuestras **convocatorias de certificación**. Si deseas solicitar la concesión de **créditos** para dichos exámenes, por favor, consulta con la **secretaría de facultad** antes de realizar la matrícula para que te informen debidamente.

Alemán

Español como lengua extranjera: SIELE

Español como lengua extranjera: CELE C1

Francés

Inglés

Italiano

Linguaskill from Cambridge

Linguaskill

A partir del curso 2022-23 el **Servicio de Idiomas** pone a tu disposición una nueva herramienta para **acreditar tu nivel de inglés**: el test multinivel **Linguaskill**.

<https://www.cambridgeenglish.org/es/exams-and-tests/linguaskill/>

- adaptativo y online
- permite acreditar **todos los niveles hasta C1**.
- **resultados rápidos** y flexibilidad de fechas.
- **amplio reconocimiento**: UAM, CRUE, CAM.

Para apoyarte en la consecución de tus objetivos, te ofrecemos además **Talleres de estrategias semipresenciales [193.91 KB]** desarrollados para familiarizarte con el formato del test. Las sesiones presenciales se celebrarán en el Servicio de Idiomas de 14:00 a 16:00 horas, los jueves anteriores a la prueba (salvo excepciones puntuales).

TASAS

- Taller de estrategias + test Linguaskill: 120€
- Test Linguaskill: 70€

NORMATIVA E INSTRUCCIONES DEL EXAMEN LINGUASKIL

Normativa del examen de certificación de inglés Linguaskill [218.86 KB]

Instrucciones para el examen de certificación Linguaskill [983.61 KB]

Instrucciones para el examen de certificación Linguaskill (Genially)

Certificación Inglés nivel B1

UAM

Universidad Autónoma
de Madrid



FACULTAD DE
CIENCIAS

UAM



Servicio
de Idiomas

CONTACTA CON NOSOTROS

Motivo de consulta

Selecciona el motivo de tu consulta

Servicio de Idiomas

Ciudad Universitaria de Cantoblanco - Pabellón A
C/Freud, nº 1
28049 - Madrid

+34 914 974 633

servicio.idiomas@uam.es

Horarios de atención al público

- Lunes a jueves: de 09:30 a 14:00 horas y de 15:00 a 17:00 horas
- Viernes: de 09:30 a 13:30 horas
- Junio, Julio: de 09:30 a 14:00 horas
- Agosto: cerrado



Grado QUÍMICA: Asignaturas Optativas (2023-24)

➤ Normativa de la UAM para asignaturas optativas en BAJA OCUPACIÓN:

- Se retira de la oferta con **< de 10 estudiantes matriculados**. Se vuelve a ofertar al curso siguiente



- Con **>10<15 estudiantes matriculados**: se imparte en el curso actual, pero se retira al curso siguiente



Grado QUÍMICA: Asignaturas Optativas (2023-24)

Código	Asignatura
16373	NANOQUÍMICA
16378	QUÍMICA COMPUTACIONAL
16379	QUÍMICA FORENSE FORENSIC CHEMISTRY
16371	BIOQUÍMICA APLICADA Y BIOTECNOLOGÍA
16374	PRODUCTOS NATURALES Y QUÍMICA FARMACÉUTICA NATURAL PRODUCTS AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY
16375	QUÍMICA ALIMENTARIA
16376	QUÍMICA AMBIENTAL ENVIRONMENTAL CHEMISTRY
16377	QUÍMICA BIOINORGÁNICA BIOINORGANIC CHEMISTRY
16380	QUÍMICA PARA LA AGRICULTURA
16372	GEOQUÍMICA
16381	QUÍMICA SOSTENIBLE

ITINERARIO QUÍMICA APLICADA

NO OFERTADA
22-23



Se ofertará
en el 23-24

NO OFERTADA
22-23



Se ofertará
en el 23-24

Grado QUÍMICA: Asignaturas Optativas (2023-24)

ITINERARIO EMPRESA E INDUSTRIA QUÍMICA

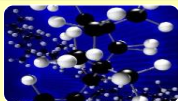
Código	Asignatura
16382	PRÁCTICAS EXTERNAS
16383	GESTIÓN EN LA EMPRESA
16384	CONTROL Y GARANTÍA DE CALIDAD



Retirada de la oferta en 23-24
(a petición del Departamento)

HORARIO 4º CURSO. PRIMER SEMESTRE

➤ ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:



16365 CIENCIA DE MATERIALES (CM). MATERIALS SCIENCE

• *Coordinadora: Ana I. Ruíz García*



16368 EXPERIMENTACIÓN AVANZADA (EA).

• *Coordinador: Giovanni Bottari*



16369 PROYECTOS Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA (PPIQ).

• *Coordinador: Francisco Heras Muñoz*

➤ ASIGNATURAS OPTATIVAS (se cursan CUATRO en total entre los dos semestres):



16381 QUÍMICA SOSTENIBLE (QS).

Coordinadora: Pilar Amo Ochoa



16378 QUÍMICA COMPUTACIONAL (QC)

Coordinador: Alfredo Aguado Gómez



16372 GEOQUÍMICA (GQ)

Coordinadora: Mercedes Regadío García



**16379 QUÍMICA FORENSE (QF).
FORENSIC CHEMISTRY**

Coordinador: Marco Antonio Jiménez González

HORARIO 4º CURSO. PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:

16365 CIENCIA DE MATERIALES. **MATERIALS SCIENCE** (CM)

16368 EXPERIMENTACIÓN AVANZADA (EA)

16369 PROYECTOS Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA (PPIQ).

ASIGNATURAS OPTATIVAS:

16372 GEOQUÍMICA (GQ)

16379 QUÍMICA FORENSE (QF). **FORENSIC CHEMISTRY**

16378 QUÍMICA COMPUTACIONAL (QC)

16381 QUÍMICA SOSTENIBLE (QS).

➤ Semanas con clases en aula y salida de campo

clases prácticas en aula

clases magistrales de teoría

SEMANA-7, DEL 23 AL 27 DE OCTUBRE

clases con medios informáticos

salida de campo

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30	QS	QS		QS	QS
10:30	CM	CM	PPIQ	PPIQ	
11:30	(9417,9418, 9427)	(9417,9418, 9427)	CM	CM (9411-9414, 9421)	
12:30	QF	GQ	QF	GQ	QF
13:30	QC (9815)		QC (9815)	(9811)	GQ
14:30					

HORARIO 4º CURSO. PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:

16365 CIENCIA DE MATERIALES. **MATERIALS SCIENCE** (CM)

16368 EXPERIMENTACIÓN AVANZADA (EA)

16369 PROYECTOS Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA (PPIQ).

ASIGNATURAS OPTATIVAS:

16372 GEOQUÍMICA (GQ)

16379 QUÍMICA FORENSE (QF). **FORENSIC CHEMISTRY**

16378 QUÍMICA COMPUTACIONAL (QC)

16381 QUÍMICA SOSTENIBLE (QS).



➤ 1 semana con clases en aula y clases prácticas de laboratorio

SEMANA-11, DEL 20 AL 24 DE NOVIEMBRE

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30	QS	QS		PPIQ	QS
10:30	PPIQ	PPIQ	PPIQ	(9411-9414)	
11:30	CM	CM	CM	CM (9411-9414, 9421)	Sesion informativa Másteres Universitarios
12:30	QF	GQ	GQ (9811)	QF	QF
13:30	QC (9815)			GQ	
14:30					
15:30-18:30		CM (9415-9416)	CM (9415-9416)	CM (9415-9416)	CM (9415-9416)

clases prácticas de laboratorio
(Ciencia de Materiales)

HORARIO 4º CURSO. PRIMER SEMESTRE

➤ 3 Semanas exclusivamente de Experimentación Avanzada

- ❖ Integración de técnicas de síntesis, caracterización y análisis
- ❖ Charla informativa y salida de campo (8 septiembre 2023)
- ❖ 4 turnos de 4 días cada uno
- ❖ Tutoría grupal para resolución de dudas (5 octubre 2023)

Charla informativa

*Salida de campo
(toma de muestras)*

SEMANA DEL 4 AL 8 DE SEPTIEMBRE

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30					EA
10:30					
11:30					
12:30-13:00					
13:00-13:30					EA
13:30-14:00					
14:00-14:30					

SEMANA-1, DEL 11 AL 15 DE SEPTIEMBRE

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30					
10:30		EA 9414 9424 9434 9444	EA 9414 9424 9434 9444	EA 9414 9424 9434 9446	EA 9414 9424 9434 9444
11:30	EA 9414 9424 9434 9444	EA 9414 9424 9434	EA 9424 9434	EA 9414 9424 9434	
12:30-13:00					
13:00-13:30					
13:30-14:00	EA 9414 9434 9444	EA 9414 9424 9434 9444	EA 9424 9434 9444	EA 9414 9426 9434	EA 9414 9424 9444
14:00-14:30			EA 9434 9444	EA 9414 9426 9434 9446	
13:30-14:30	EA 9424				EA 9434
14:30-15:00	EA 9434	EA 9434 9444	EA 9434 9444	EA 9434 9446	EA 9444
15:00-15:30		EA 9444			
15:30-16:00		EA 9416 9426 9444	EA 9444	EA 9416 9446	
16:00-16:30	EA 9416 9426			EA 9416	EA 9426 9436
16:30		EA 9416 9426			

*clases
prácticas de
laboratorio*

*clases con
medios
informáticos*

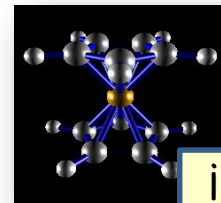
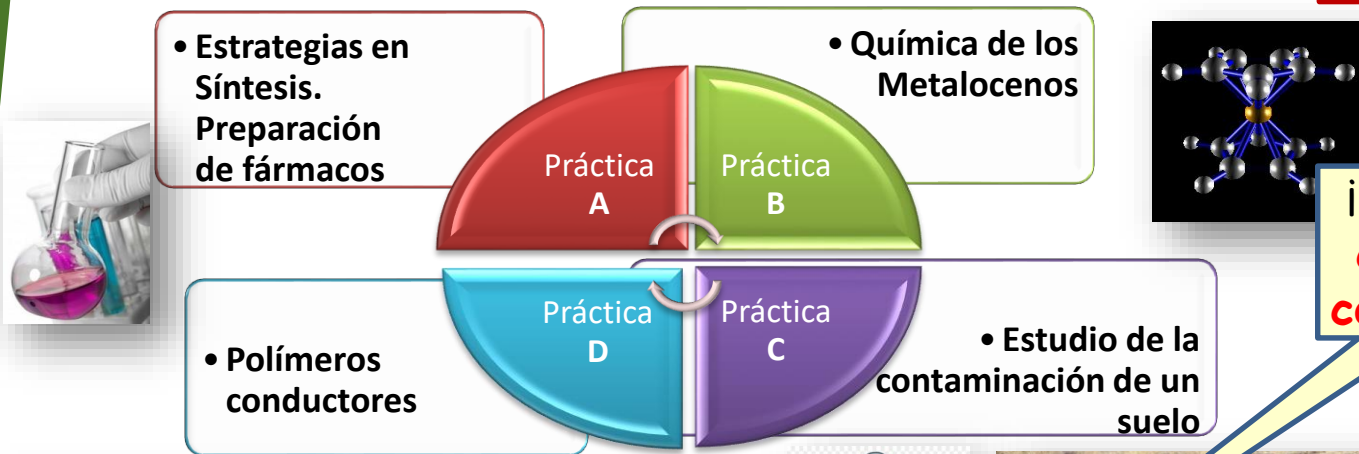
HORARIO 4º CURSO. PRIMER SEMESTRE

➤ 3 Semanas exclusivamente de Experimentación Avanzada

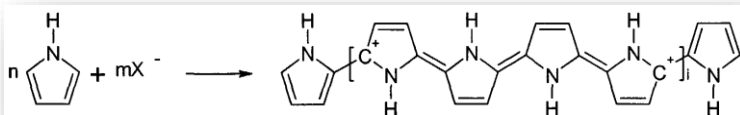
SEMANAS 1-3, DEL 8 DE SEPTIEMBRE AL 2 DE OCTUBRE

- ❖ Integración de técnicas de síntesis, caracterización y análisis
- ❖ Charla informativa y salida de campo (8 septiembre 2023)

Se recomienda
NO tener
pendientes
materias de 3º

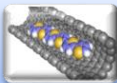


!!!Ropa y calzado cómodos!!!



HORARIO 4º CURSO. SEGUNDO SEMESTRE

➤ **ASIGNATURAS OPTATIVAS** (se cursan CUATRO en total entre los dos semestres):



16373 NANOQUÍMICA (NQ).

• *Coordinador: Sergio Díaz-Tendero*



16374 PRODUCTOS NATURALES Y QUÍMICA FARMACÉUTICA (PN).
NATURAL PRODUCTS AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

• *Coordinadora: Inés Alonso Montero*



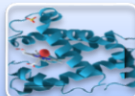
16375 QUÍMICA ALIMENTARIA (QAL)

• *Coordinadora: Elvira Esteban Fernández*



16376 QUÍMICA AMBIENTAL (QAMB)
ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

• *Coordinadora: Araceli Pérez Sanz*



16377 QUÍMICA BIOINORGÁNICA (QB)
BIOINORGANIC CHEMISTRY

• *Coordinadora: Adoración Gómez Quiroga*



16380 QUÍMICA PARA LA AGRICULTURA (QAGR).

• *Coordinadora: Teresa Fresno García*



16384 CONTROL Y GARANTÍA DE CALIDAD (CGC)

• *Coordinador: Manuel Chicharro Santamaría*

HORARIO 4º CURSO. SEGUNDO SEMESTRE

➤ **ASIGNATURAS OPTATIVAS (se cursan CUATRO en total entre los dos semestres):**

➤ **Semanas con clases en aula únicamente**

clases magistrales de teoría

SEMANA-11, DEL 15 AL 19 DE ABRIL

clases prácticas en aula

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30	CGC	CGC	QAGR	CGC (9811)	QAGR
10:30	QAGR	NQ	NQ	NQ	BQA
11:30	QB	BQA	QB	BQA	QB
12:30	PN	PN	PN	QAL	QAL
13:30	QAL	QAMB	QAMB	QAMB (9815)	

clases con medios informáticos

➤ **Semanas con clases en aula y salidas de campo**

NANOQUÍMICA

26 abril y 10 mayo 2024

SEMANA-14, DEL 6 AL 10 DE MAYO

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30	CGC	CGC	QAGR	CGC (9811)	QAGR
10:30	QAGR	NQ	QAL	BQA	BQA
11:30	QB	BQA	QB	QAMB	QB
12:30	PN	PN	PN	QAL	
13:30	QAL	QAMB	QAMB	QAMB (9815)	NQ*

*Fecha sujeta a modificación en función de la disponibilidad del Centro donde se realizará la visita.

HORARIO 4º CURSO. SEGUNDO SEMESTRE

16370 TRABAJO FIN DE GRADO. Coordinador: Javier Cerezo Bastida

SEMANA-17, DEL 27 AL 31 DE MAYO

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES*
MAÑANA				TFG	TFG
TARDE	BQA	PN	PE	TFG	TFG

*Libre disposición del Centro

16382 PRÁCTICAS EXTERNAS. Coordinadora: Alba Collado Martínez

SEMANA-1, DEL 29 DE ENERO AL 2 DE FEBRERO

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30	FESTIVO	CGC	QAGR	CGC	QAGR
10:30		NQ	NQ	NQ	BQA
11:30		BQA	QB	BQA	QB
12:30		PN	PN	QAL	QAL
13:30		QAMB	QAMB	QAMB	
TARDE		Presentación PE	Presentación PE	Presentación PE	

HORARIO 4º CURSO. SEGUNDO SEMESTRE



Jornadas de Captación del Talento en la Administración General del Estado

SEMANA-15, DEL 13 AL 17 DE MAYO

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES*	VIERNES*
9:30	CGC (9811)	Programa de Captación de Talento en la Administración General del Estado**	FESTIVO		
10:30	QAGR				
11:30	QB				
12:30	PN				
13:30	QAL				
TARDE					NQ

*JORNADAS DE EVALUACIÓN ORDINARIA

** ACTIVIDAD PENDIENTE DE CONFIRMAR

→ Consultar "Actividades complementarias PAT titulación"

- Ministerio de Ciencia e Innovación
- Oficina Española de Patentes y Marcas
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
- Dirección General del Catastro
- Secretaría de Estado de Innovación



Tipos de biotecnología

Industria y energía

Biotecnología blanca



Sanitaria

Biotecnología roja



Plantas

Biotecnología verde



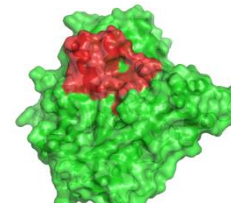
Acuicultura

Biotecnología azul

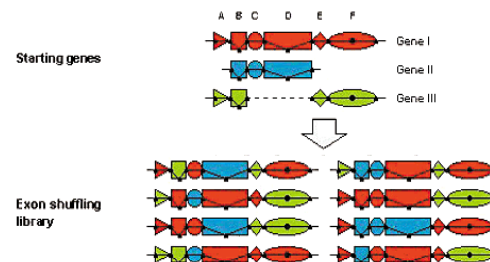


Técnicas

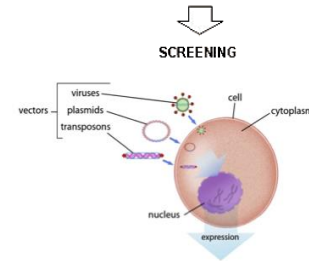
Enzimas



Genes



Organismos





16372 GEOQUÍMICA (GQ)

• **Coordinador: Mercedes Regadío García**

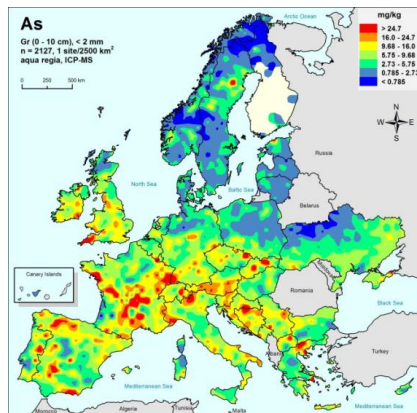
Asignaturas Optativas



Interacción roca-agua

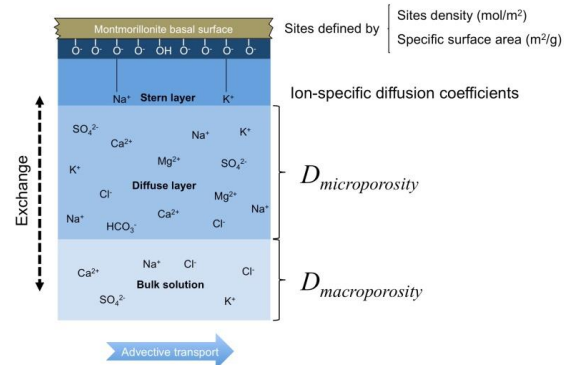
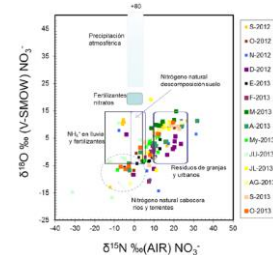


Distribución de elementos



Modelos geoquímicos

Isótopos estables

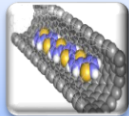


Clases teóricas participativas (30 h): 6 temas

Seminarios prácticos en el aula y en el campo (entorno UAM) (12h): con aplicación para resolver problemas ambientales.

Trabajo en grupo: memoria y exposición.

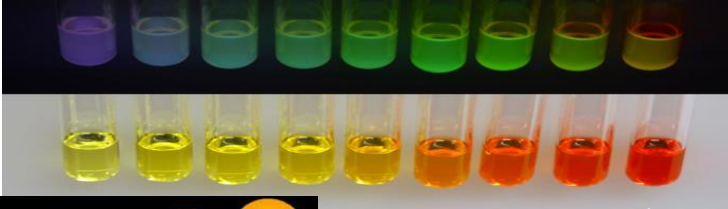
Contacto: mercedes.regadio@uam.es



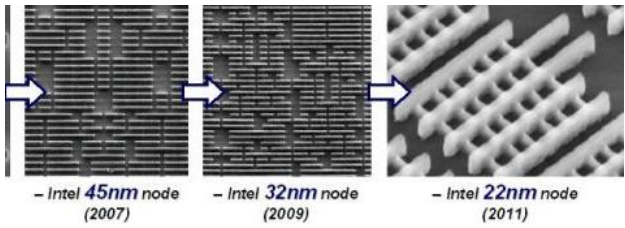
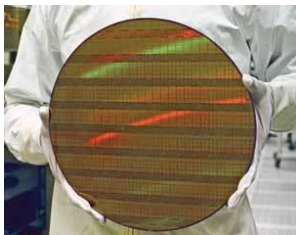
16373 NANOQUÍMICA (NQ).

• **Coordinador: Sergio Díaz-Tendero**

CdSe quantum-dot nanoparticles that different in (nano)size



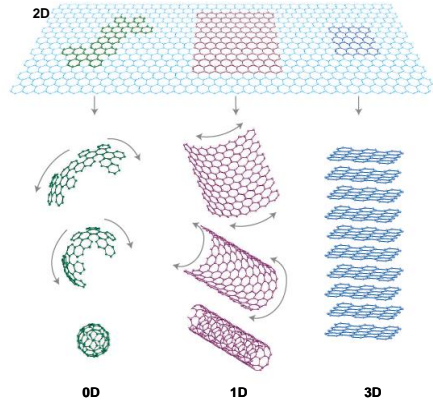
Tecnología del Silicio



- Intel 45nm node (2007)

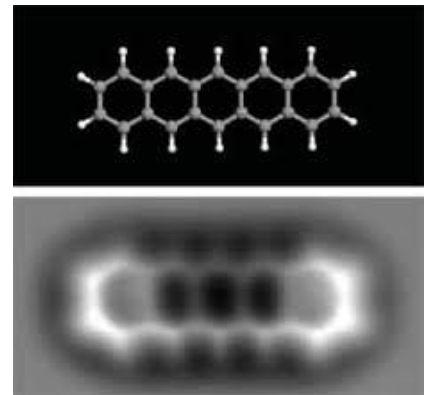
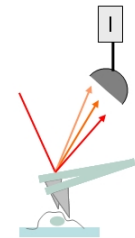
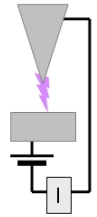
- Intel 32nm node (2009)

- Intel 22nm node (2011)



Scanning Tunneling Microscopy (STM)

Atomic Force Microscopy (AFM)



Pentaceno: Atomic Resolution AFM image

- Técnicas de caracterización
- Estructuras tipo y propiedades
- Fullerenos, nanotubos, grafeno
- Métodos de preparación
- Aplicaciones

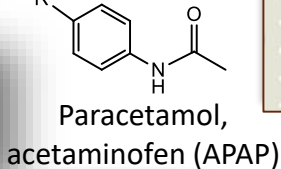
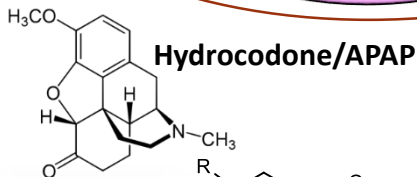
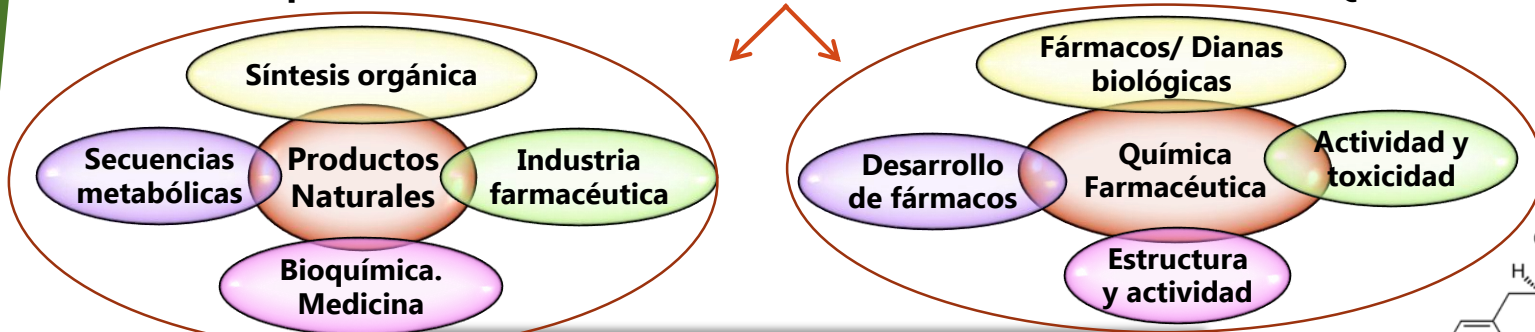


16374 PRODUCTOS NATURALES Y QUÍMICA FARMACÉUTICA (PN) NATURAL PRODUCTS AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

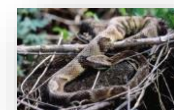
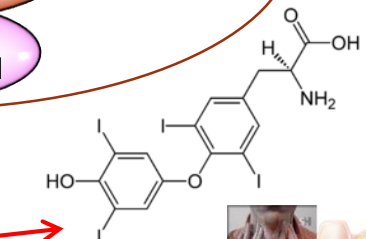
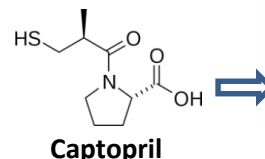
• **Coordinadora: Inés Alonso Montero**

Asignaturas
Optativas

Dos campos de la ciencia estrechamente relacionados a través de la Química



TOP 200 PRODUCTS OF 2011 BY TOTAL PRESCRIPTIONS			
Rank	Product	Manufacturer	Total Rxs
1	Hydrocodone/APAP	Watson	58,829,000
2	Hydrocodone/APAP	Mallinckrodt	45,628,000
3	Levothyroxine Sodium	Mylan	43,958,000
4	Lisinopril	Lupin	42,220,000
5	Lipitor	Pfizer	40,812,000
6	Simvastatin	Lupin	32,446,000



Bothrops jararaca (serpiente venenosa)





16375 QUIMICA ALIMENTARIA (QAL)

• Coordinadora: Elvira Esteban Fernández

Asignaturas Optativas



1. Estructura y propiedades de los principales componentes de los alimentos

Proteínas
Carbohidratos
Lípidos

Vitaminas
Minerales



Componentes de importancia sensorial



Componentes nocivos



2. Efecto del procesado sobre los principales componentes de los alimentos



Fritura



Asado



Cocción

3. Relación entre composición y valor nutricional e impacto sobre la salud. Calidad.



Información nutricional



Análisis sensorial

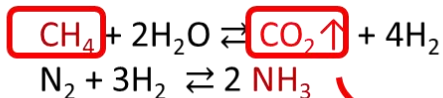
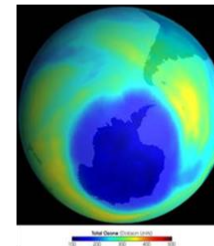
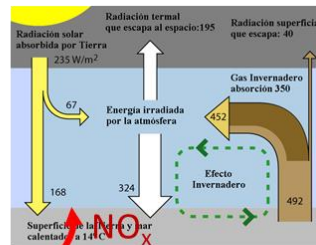


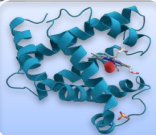
16376 QUÍMICA AMBIENTAL (QAMB). ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

• **Coordinadora: Araceli Pérez Sanz**

Asignaturas
Optativas

Teoría 30h	60%
Seminarios (expertos) 7h	15%
Trabajos	25%





16377 QUÍMICA BIOINORGÁNICA(QB).

BIOINORGANIC CHEMISTRY

• Coordinadora: Adoración Gómez Quiroga

Asignaturas Optativas

QUÍMICA BIOINORGÁNICA 6 créditos.

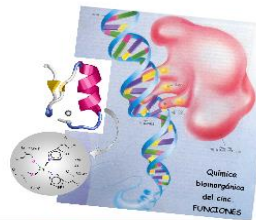
Conocer las principales formas en que los metales y algunos **elementos no metálicos** participan en los procesos biológicos

Química Inorgánica, de coordinación y organometálica

mecanismos de reacción de metaloproteínas y enzimas

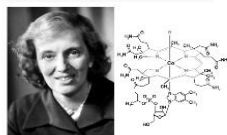
METALES EN MEDICINA

estructurales catalizadores
activadores mensajero medicina

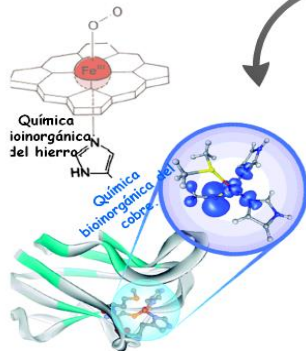


The Nobel Prize in Chemistry 1964
Dorothy Crowfoot Hodgkin

The Nobel Prize in Chemistry 1964
Dorothy Crowfoot Hodgkin



Dorothy Crowfoot Hodgkin



Cu²⁺ channel

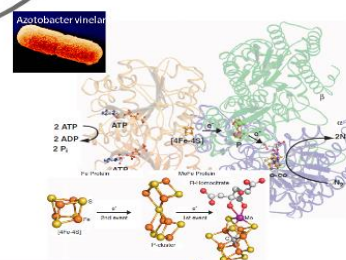
The Nobel Prize in Chemistry 2003
"The structure of the channel of the copper-transporting protein"

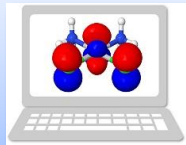
The Nobel Prize in Chemistry 1918.
Fritz Haber

The Nobel Prize in Chemistry 1931.
Carl Bosch, Friedrich Bergius

$$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$$

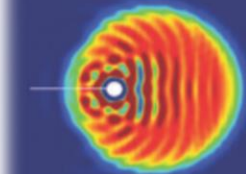
catalyst



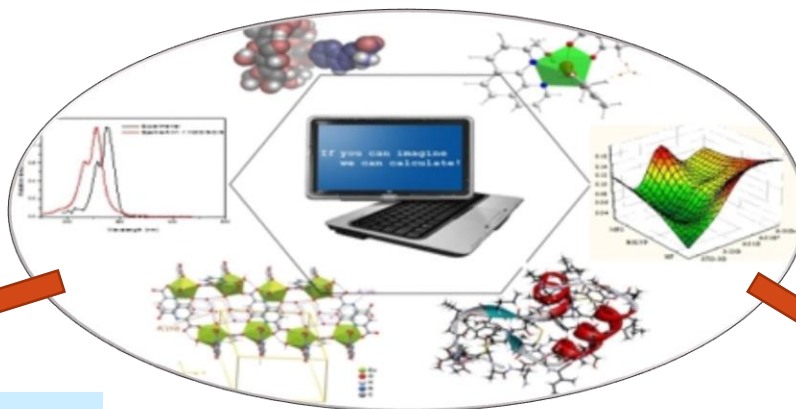


La química computacional es una rama de la **química** que utiliza **computadoras** para ayudar a estudiar y resolver problemas químicos mediante simulaciones computacionales de sistemas moleculares. El alumno se iniciará en las aplicaciones de los diferentes métodos de cálculo. Además, aprenderá el uso del software necesario.

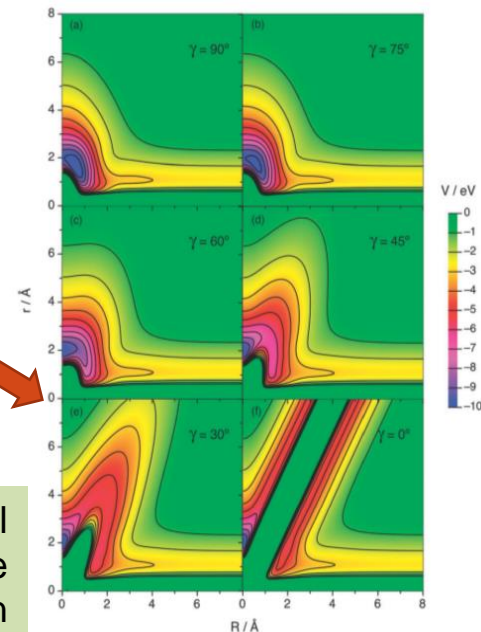
t = 12 500 ps



instantánea del impacto de un átomo de Neon sobre una nanogota de Helio a 0.37 Kelvin



superficie de energía potencial para el estudio de una reacción química de combustión





Objetivo de la asignatura:

Análisis químico de pruebas dentro del ámbito legal

(diferentes escenarios, orígenes y materiales) que ayuden a esclarecer un suceso

Los **sucesos** pueden ser de naturaleza **ambiental** (contaminación) o de índole **criminal** (asesinato, robo, extorsión, falsificación, defecto de materiales, etc.)

La metodología docente y las actividades formativas permitirán que el **estudiante sea capaz de** :

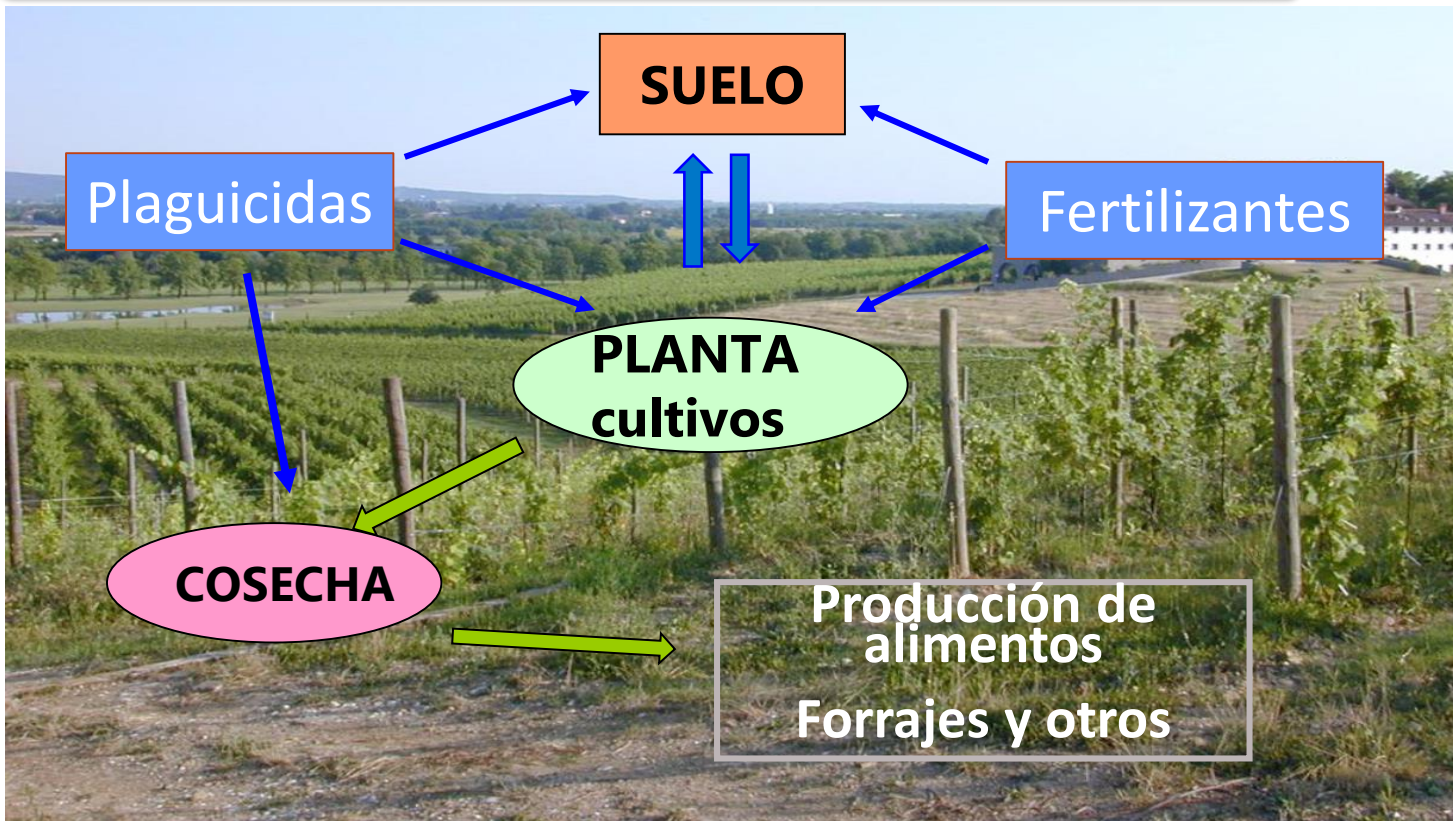
- ✓ **Realizar** un **estudio del escenario del delito** y **definir** un objetivo de análisis.
- ✓ **Diseñar** un **plan de trabajo**, **seleccionar** la técnica o técnicas más adecuadas y **evaluar** los resultados de las mismas.
- ✓ **Elaborar** un **informe** tanto si es para exponer en corte judicial como para el especialista que lo demande y tendrá que **saber defender** los resultados obtenidos.



16380 QUÍMICA PARA LA AGRICULTURA (QAGR).

• **Coordinadora: Teresa Fresno García**

Asignaturas Optativas

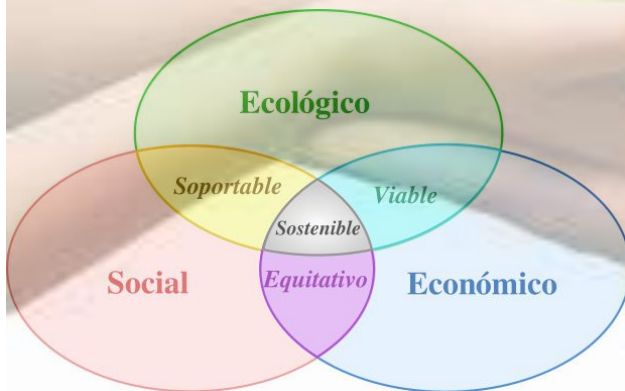




QUÍMICA SOSTENIBLE (VERDE)

SOSTENIBILIDAD *Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.*

QUÍMICA VERDE (Sostenible) *Consiste en una filosofía química dirigida hacia el diseño de productos y procesos químicos que implica la reducción o eliminación de productos químicos (para los materiales, las personas y el medio ambiente)*



Principios y conceptos de la Química Sostenible

Catálisis y Química Sostenible

Disolventes alternativos con baja toxicidad

Tecnologías innovadoras

Energías alternativas limpias



La Calidad como recurso estratégico en los laboratorios

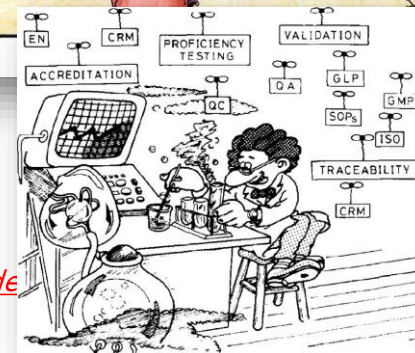
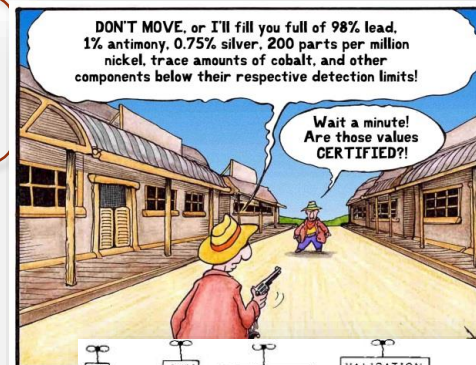
Objetivo Básico: Entender la calidad como base de un trabajo bien hecho y manejar las herramientas que garantizan la correcta implantación del *Aseguramiento de La Calidad* en los *laboratorios químicos*.

Objetivos Específicos:

- Principios y conceptos básicos sobre *Calidad*.
- *Certificación y Acreditación*.
- *Normas* de Calidad en los laboratorios (*ISO-9000; ISO-17025, BPL*).
- La *Estadística* como base objetiva en la toma de decisiones.
- *Documentación* como base de la aplicación de la Calidad.
- *Factor humano e Infraestructuras*, bases de la Calidad.
- *Materiales y Reactivos*, tipos y funciones en la Calidad.
- *Equipos de medida*: comprobación, mantenimiento y *obsolescencia* programada.
- *Validación de métodos* y protocolos de actuación, impacto sobre la Calidad.
- Evaluación de la calidad, *auditorías*
- *Gráficos de control, técnicas de validación, ejercicios inter e intra laboratorio, ensayos de aptitud*, etc... , en laboratorio Químico.

ASEGURAR
MEDIR
CONTROLAR
EVALUAR

CALIDAD





/1242655568970.htm?language=es&nodepath=Qu?mica%20(Eurobachelor?)

FACULTAD DE
CIENCIASUAM
Universidad Autónoma
de Madrid
excelencia UAM
CSICEnglish | Biblioteca | Directorio

Facultad

Departamentos

Estudios

Estudiantes

Investigación

Internacional

Inicio Estudios Estudios de Grado

Estudios de Grado

- Biología
- Bioquímica
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades
- Ciencias
- Ciencias Ambientales
- Ciencias Ambientales y Geografía y Ordenación del Territorio
- Física
- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería Química (EUR-ACE®)
- Ingeniería Informática y Matemáticas
- Matemáticas
- Nutrición Humana y Dietética
- Nutrición Humana y Dietética y Ciencia y Tecnología de los Alimentos

- Química (Eurobachelor®)

- Ordenación académica 2022-2023
- Asignación Aulas Exámenes
- Trabajo Fin de Grado
- Prácticas Externas
- Documentación del Título
- Sello Internacional de Química
- Información sobre optativas
- Asignaturas Transversales
- Requisito de Acreditación de Idioma Inglés

Estudios de Posgrado

Química (Eurobachelor®)

Química



El Grado en Química Eurobachelor® está orientado a la formación de profesionales que posean una base sólida de conocimientos y destrezas teórico-prácticas en Química.

Objetivos y competencias

Estudiantes Matriculados	Futuros estudiantes	Garantía de calidad del título	Otra información de interés
--------------------------	---------------------	--------------------------------	-----------------------------

- Oferta Académica >
- Horarios y Aulas >
- Guías docentes >
- Requisito Acreditación Idioma >
- Movilidad >
- Plan Acción Tutoral >

< Atrás | Imprimir >

Plan de Estudios

Memoria de Verificación

Descripción del Título

Centro, departamento o instituto responsable: Facultad de Ciencias**Centros de impartición:** Facultad de Ciencias**Curso implantación:** 2009/10 (1º) y sucesivamente curso por año.**Modificación:** curso 2016/17**Tipo de enseñanza:** Presencial**Créditos:** 240**Mínimo ECTS según matrícula y curso:** 24 ECTS estudiantes a tiempo parcial; más de 36 ECTS estudiantes a tiempo completo**Idiomas impartición:** Español**Número de plazas ofertadas:** 125**Nota de corte:** 10,782 (curso 2022/2023)



Facultad

Departamentos

Estudios

Estudiantes

Investigación

Internacional

[Inicio](#) [Estudios](#) [Estudios de Grado](#) [Química \(Eurobachelor®\)](#)

Estudios de Grado

Biología
Bioquímica
Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades
Ciencias
Ciencias Ambientales
Ciencias Ambientales y Geografía y Ordenación del Territorio
Física
Ingeniería Biomédica
Ingeniería Química (EUR-ACE®)
Ingeniería Informática y Matemáticas
Matemáticas
Nutrición Humana y Dietética
Nutrición Humana y Dietética y Ciencia y Tecnología de los Alimentos

✦ **Química (Eurobachelor®)**

- Ordenación académica 2022-2023
- Asignación Aulas Exámenes
- Trabajo Fin de Grado
- Prácticas Externas
- Documentación del Título
- Sello Internacional de Química

✦ **Información sobre optativas**

Asignaturas Transversales
Requisito de Acreditación de Idioma



Información sobre optativas

[< Atrás](#) | [Imprimir >](#)

INFORMACIÓN GENERAL CUARTO CURSO

ITINERARIO QUÍMICA APLICADA

- [QUÍMICA AMBIENTAL](#)
- [QUÍMICA BIOINORGÁNICA](#)
- [QUÍMICA COMPUTACIONAL](#)
- [GEOQUÍMICA](#)
- [NANOQUÍMICA](#)
- [PRODUCTOS NATURALES Y QUÍMICA FARMACÉUTICA](#)
- [QUÍMICA ALIMENTARIA](#)
- [QUÍMICA FORENSE](#)
- [QUÍMICA PARA LA AGRICULTURA](#)
- [QUÍMICA SOSTENIBLE](#)
- [BIOQUÍMICA APLICADA Y BIOTECNOLOGÍA](#)

ITINERARIO EMPRESA E INDUSTRIA QUÍMICA

- [PRÁCTICAS EXTERNAS](#)
- [GESTIÓN DE LA EMPRESA](#)
- [CONTROL Y GARANTÍA DE CALIDAD](#)

<https://www.uam.es/Ciencias/Informacion-sobre-optativas/1446819807923.htm?language=es&nodepath=Informaci?n%20sobre%20optativas>

UAM



FACULTAD DE CIENCIAS

INFORMACIÓN
4º CURSO GRADO EN QUÍMICA



Gracias por vuestra atención



Email: delegada.ciencias.química@uam.es

excelencia Campus Internacional
UAM+
CSIC+

www.uam.es



INFORMACIÓN 4º CURSO GRADO EN QUÍMICA 2023-24