DATOS GENERALES

Curso académico	
Tipo de curso	Master Propio
Número de créditos	60,00 Créditos ECTS
Matrícula	3.000 euros (importe precio público)
Requisitos de acceso	Licenciados en Química, Farmacia, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Tecnología Química, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Ingeniería Química y otras ciencias experimentales y tecnologías afines. En el caso de alumnos extranjeros éstos deberán estar en posesión de un título oficial homologable a alguna de las titulaciones anteriores Profesionales de Química o áreas afines (Investigadores y Técnicos Superiores en activo de instituciones y empresas)
Modalidad	Presencial
Lugar de impartición	Facultad de Químicas
Horario	De lunes a jueves de 16 a 20h.Posibilidad de tiempo completo (de octubre de 2019 a junio de 2020) o tiempo parcial (de octubre de 2019 a febrero 2020)

Dirección

Organizador	Facultat de Química
Colaborador	Colegio Oficial de Químicos de la Comunidad Valenciana / Cuerpo Nacional de Policía (Jefatura Superior de Policía de la Comunidad Valenciana). Policia Científica
Dirección	María Pilar Campins Falco Departamento de Química Analítica, Universitat de València. María Teresa Picher Uribes Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Plazos

Preinscripción al curso	Hasta 14/10/2019
Fecha inicio	Octubre 2019
Fecha fin	Julio 2020

Más información

Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

PROGRAMA

Recogida y conservación de pruebas

Características de los indicios, evidencias y pruebas. Procedimiento de búsqueda. Huellas.Muestras biológicas. Muestra no biológicas. Envase.Conservación y protección.Contaminación. Domumentación. Estudios de casos

Revelado de huellas dactilares

Huellas dactilares y de otros tipos. Reveladores físicos. Reveladores químicos. Tinciones específicos. Nuevos reveladores. Estudios de casos

Legislación

Prueba en el proceso civil: concepto, objeto, fuentes, medios, procedimiento probatorio, valoración, las presunciones, carga material, medios de prueba: en especial, el dictamen de peritos. Diligencias de investigación y prueba en el proceso penal: concepto, prueba obtenida con violación de derechos fundamentales, mínima actividad probatoria, objeto, valoración, carga de la prueba y derecho a la presunción de inocencia, procedimiento probatorio, medios de prueba: en especial, la prueba pericial. Estudio de casos.

Metrología

Calibración. Protocolos de calibración/verificación. Aseguramiento de la calidad. Validación de procedimientos. Criterios de identificación. Criterios de exactitud y precisión. Expresión de resultados. Estudio de casos.

Fuegos y explosivos

La química del fuego. Química de los explosivos. Bombas y terrorismo. Técnicas instrumentales: cromatografía, espectrometría de masas, análisis por activación de neutrones, fluorescencia de RX, ICP-MS, microscopía electrónica. Sensores químicos.

Estudio de casos.

Caracterización de Materiales: vidrios,tierras,fibras, tintas, papel,plásticos, cosméticos

Modelización molecular. Propiedades diferenciales. Identificación y origen. Técnicas instrumentales: espectofotometría, IR y Raman, RMN, difracción de RX, espectrometría de masas, microscopia electrónica, ICP-AES, ICP-MS. Estudio de casos.

Análisis químico de materiales

Análisis destructivo y no destructivo. Microanálisis. Análisis elemental, multielemental, molecular y multiresiduo. Análisis cualitativo, de screening y de confirmación. Categorización de técnicas instrumentales. Cromatografía, electroforesis capilar y técnicas acopladas. Reconocimiento molecular computacional. Estudio de casos

Análisis químico de biomateriales

Análisis de materia orgánica vegetal. Análisis de materia orgánica animal. Análisis de grasas y lípidos en organismos. Análisis de proteinas. Categorización de técnicas instrumentales. Inmunoanálisis. Sensores y kits. Reconocimiento molecular computacional. Estudio de casos.

Estudios de ADN

Conceptos: función, estructura, componentes. Análisis de repeticiones en tándems cortos. ADN mitocondrial e identificación de muestras. Caracterización de fragmentos de ADN por electroforesis capilar y cromatografía líquida-espectrometría de masas. Estudio de casos.

Análisis químico de drogas y venenos

Química de las drogas. Química de la adicción. Venenos. Procedimientos de screening de muestras y de compuestos. Procedimientos de extracción de las muestras. Cromatografía y técnicas acopladas. Ensayos in situ. Estudios de confirmación. Medidas de relaciones de isótopos estables. Estudio de casos

Prácticas externas

Se realizarán en colaboración con el Cuerpo Nacional de Policía. Policía Científica. El estudiante realizará la parte práctica de las asignaturas: Recogida y conservación de pruebas, Revelado de huellas dactilares y Fuegos y explosivos. Incluirá, obligatoriamente, una revisión bibliográfica y la presentación de una memoria escrita.

Trabajo fin de master

Su objetivo es posibilitar al estudiante la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso a la realización de un trabajo técnico o de investigación básica o aplicada que tenga relación con alguno de los campos estudiados. La elaboración de la memoria: incluirá, obligatoriamente, un resumen en lengua inglesa, una revisión bibliográfica y un análisis crítico de la calidad de los resultados. Además, el estudiante tendrá que analizar la relación de las actividades prácticas con los conocimientos, habilidades y actitudes conseguidos y aprendidos durante los estudios y la forma en que esas competencias van a permitir su ejercicio profesional. Deberá, además, ofrecer sugerencias acerca de su futura formación continua.

PROFESORADO

Juan José Baeza Baeza

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Rafael Ballesteros Campos

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Ignacio Javier Belinchón Saiz

Dirección General de la Policia y de la Guardia Civil

Gonzalo Blay Llinares

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

María Pilar Campins Falco

Departamento de Química Analítica, Universitat de València.

Andrés Castillo Castillo

Cuerpo Nacional de Policía.

María Vicenta Cervelló Donderis

Catedrática de Universidad. Departament de Dret Penal. Universitat de València.

Ricardo Collado Pérez

Inspector. Jefatura Superior de Policía Científica de la C.V.

Raúl Crespo Crespo

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Química Física. Universitat de València

Miguel de la Guardia Cirugeda

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Francisco Estevan Estevan

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Química Inorgànica. Universitat de València

Beatriz Fatás Juberías

Jefa del Servicio de Lucha contra el Cambio Climático y Prevención y Control de la Contaminación. Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental de la Generalitat Valenciana

Francisco Gregorio Francés Bozal

Profesor Titular. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal. Universitat de València.

Carlos García Leiva

Licenciatura en Biología

Salvador García Magaz

José García Martínez

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

María Teresa García Navarrete

Directora Instituto IDAUMA(Centro de Identificación de Autoría de Manuscritos).

Salvador Garrigues Mateo

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Salvador Gil Grau

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

José Vicente Gimeno Adelantado

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

María del Carmen Guillem Villar

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Inorgànica. Universitat de València

Rosa Herráez Hernández

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

José Manuel Herrero Martínez

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Neus Jornet Martinez

José Ricardo Juan Sánchez

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Dret Administratiu i Processal. Universitat de València

Carmen Juárez Rodríguez

Julio Latorre Saborit

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Inorgànica. Universitat de València

Amparo Martínez Ramírez

Investigación Escala Técnica Superior. Universitat de València

Emilia Matallana Redondo

Catedrático/a de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

María José Medina Hernández

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Yolanda Moliner Martinez

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Carmen Molins Legua

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

José Javier Moreno Ruiz

Margarita Parra Álvarez

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Agustín Pastor García

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Facundo Pérez Giménez

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Química Física. Universitat de València

María Teresa Picher Uribes

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Mari Carmen Piqueras García

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Química Física. Universitat de València

Francisco Manuel Querol Piñón

Licenciatura en Química

José Luis Ramírez Villanueva

Delegado de Formación. Cuerpo Nacional de Policía (Jefatura Superior de Policía de la Comunidad Valenciana)

María Isabel Reviejo Blázquez

Pedro Manuel Rodríguez Navarro

Administrador único. ATQ Quimyser, S.L.

José Antonio Rodríguez Rica

Inspector Cuerpo Nacional de Policía.

Juan Antonio Rubio López

Inspector Cuerpo Nacional de Policia.

Salvador Sagrado Vives

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Ángel Sanz Bernabé

Colegio Oficial de Químicos de la Comunidad Valenciana

Eduardo Saurina Lacal

Cuerpo Nacional de Policía de España

Vicente Soria Sanchís

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Física. Universitat de València

Silvia Vallés Machirant

Cuerpo Nacional de Policía de España

Enrique Vaqué Urbaneja

Decano. Colegio Oficial de Químicos de la Comunidad Valenciana

Ana Cristina Velázquez Delgado

Cuerpo Nacional de Policía de España

Jorge Verdu Andrés

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Química Analítica. Universitat de València

Fernando Verdú Pascual

Catedrático de Medicina legal y forense. Universitat de València. España..

Javier Viqué Gascó

Ramón José Zaragoza Cardells

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

Laboratorios criminalísticos, laboratorios forenses y peritaciones

La química forense responde a la demanda de la aplicación de la química a materias legales. El master persigue como objetivo formar profesionales con las competencias necesarias para desarrollar evaluaciones, informes o peritaciones para los distintos organismos públicos y privados o aportar sus conocimientos en laboratorios destinados al estudio de problemas relacionados

con la química forense.

METODOLOGÍA

Modalidades:
1. Clases expositivas y discusión participativa. Prácticas en aula relativas a la resolución de problemas, estudio de casos, etc.
2. Tutorías grupales
3. Clases prácticas, asistencia al centro de trabajo.
4. Seminarios, trabajos y actividades relacionadas con la adquisición de competencias transversales. Pruebas y exámenes
5.Trabajo autónomo del estudiante