



UNIVERSITAT
JAUME·I

MEMORIA DEL TÍTULO
MÁSTER UNIVERSITARIO EN
TÉCNICAS CROMATOGRÁFICAS
APLICADAS
POR LA UNIVERSITAT JAUME I

Modificaciones aprobadas por ANECA el 26/07/2024

ÍNDICE

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título	pág.	3
2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje	pág.	5
3. Admisión, reconocimiento y movilidad	pág.	6
4. Planificación de las enseñanzas	pág.	8
5. Personal académico y de apoyo a la docencia	pág.	17
6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios	pág.	27
7. Calendario de implantación	pág.	36
8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad	pág.	36

Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título

1.1 Denominación completa del título

Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas

Título conjunto: Si

Rama: Ciencias

Mención Dual:

1.2 Ámbito de conocimiento al que se adscribe.

Química

1.3 Especialidades

Nombre	Créditos Obligatorios	Créditos Optativos
Sin datos disponibles		

1.4 Universidad o universidades, en el caso de títulos conjuntos, que imparten las enseñanzas.

Universidad	Centro
Universitat de Girona	Facultad de Ciencias, Química Analítica
Universitat Jaume I	Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas
Universitat Rovira I Virgili	Facultad de Química, Química Analítica y Química Orgánica

1.4 bis) Universidad o universidades, en el caso de títulos conjuntos, que imparten las enseñanzas: Acuerdos

Código Acuerdo	Descripción Acuerdo	Profesión
Sin datos disponibles		

1.5 Centro o centros universitarios en los que se imparte este título en la universidad o en las universidades.

Centro
Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals

1.5.bis) En el caso de títulos de Grado o de Máster Universitario impartidos en varios centros, centro responsable que asume la coordinación para un desarrollo armonizado de las enseñanzas.

Es un título conjunto y la Universidad Solicitante es la **Universitat Jaume I**

Universidad	Centro
Universitat de Girona	Facultad de Ciencias, Química Analítica
Universitat Rovira I Virgili	Facultad de Química, Química Analítica y Química Orgánica

1.6 Modalidad de enseñanza:

Tipo	Plazas
Presencial	25

1.7 Número total de créditos

60 créditos

1.8 Idioma o idiomas de impartición

Castellano

1.9 Número de plazas ofertadas en el título

Tipo	Plazas
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación	25
Número de plazas previstas para el centro	25

1.9.bis) En caso de ser un título que combine una modalidad presencial con una modalidad virtual, se identificarán el número de plazas ofertadas en cada vía o itinerario.

No procede

1.10 Justificación del interés académico, científico, profesional y social del título e incardinación en el contexto de la planificación estratégica de la universidad o del sistema universitario de la Comunidad Autónoma.

La mayoría de los métodos de análisis son en los casos más favorables selectivos, pero no específicos. Por ello, cuando se trata de muestras complejas la separación del analito de las posibles interferencias es una etapa esencial. Uno de los mejores métodos para conseguir esa separación, y posiblemente, el más utilizado es la cromatografía, que permite la separación de componentes estrechamente relacionados en mezclas complejas. Así, la cromatografía se ha convertido en un método analítico de primer orden para separar, identificar y cuantificar los compuestos presentes en las muestras.

En los últimos años, las técnicas cromatográficas han adquirido un protagonismo muy destacado en los laboratorios de diferentes ámbitos, entre los que se pueden destacar los de análisis ambiental, de alimentos, farmacéuticos, de empresas veterinarias, petroquímica, de análisis clínicos, etc.

A continuación se aportan evidencias que ponen de manifiesto el interés académico, científico y profesional del título propuesto, detallando la experiencia previa, la demanda y el interés del entorno socioeconómico por los estudios del Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas.

Es bien conocido que las tres Universidades participantes del máster, Universitat Rovira i Virgili (URV) de Tarragona, Universitat de Girona (UdG) y la Universitat Jaume I (UJI) de Castelló, imparten los estudios superiores dedicados a la obtención del título de Grado en Química. Sin embargo la formación que se imparte en estas titulaciones es de cariz general y cada vez más los laboratorios especializados en técnicas cromatográficas reclaman una especialización de su personal. De hecho, los grupos que participan en este máster han impartido cursos de formación continuada que han tenido muy buena aceptación y un número elevado de participantes provenientes de industrias, laboratorios o universidades. También los han solicitado algunas empresas para la impartición de cursos específicos de cromatografía para todo el personal del laboratorio, debido a la poca formación del personal en este campo y la creciente utilización de estas técnicas en el laboratorio.

Hay que destacar también la demanda de especialistas en estas técnicas por parte de las industrias y laboratorios y este hecho queda corroborado por la demanda de alumnos que han realizado la tesis doctoral en este campo y su elevado nivel de inserción laboral. En este sentido, los 10 créditos ECTS de la asignatura "Prácticas de Laboratorio" del máster suponen una formación práctica importante y resaltable.

Aunque las tres universidades imparten másteres oficiales de la rama de las Ciencias, y concretamente en el ámbito de conocimiento de la Química, ninguna de estas titulaciones está especializada en las técnicas cromatográficas, ni ofrece formación práctica en este ámbito.

Por todo lo dicho, el departamento de Química Analítica y Química Orgánica de la Facultad de Química de la URV, conjuntamente con el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la UdG y el Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas de la UJI, propusieron este programa de nueva creación contando con su elevada experiencia en el campo de las técnicas cromatográficas. En este sentido, se consideró que la importancia actual de la cromatografía justificaba el realizar el esfuerzo necesario para mantener un programa de formación específico.

Así pues, el Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas surgió como un programa interuniversitario que inició su impartición en el curso 2006/2007 como máster propio. Durante ese curso académico el máster contó con un número total de 12 alumnos matriculados en las tres universidades, cifra que se consideró bastante satisfactoria teniendo en cuenta que era el primer año de oferta del título. A partir del curso siguiente (2007/2008) pasó a ser una titulación oficial con carácter interuniversitario organizada por las tres universidades participantes. El máster se aprobó de acuerdo al RD 1393/2007, de 29 de octubre del Ministerio de Educación y Ciencia (BOE 206, 30/10/2007) y fue verificado por la ANECA y aprobado por el Consejo de Universidades (01/06/2009). Posteriormente obtuvo informes favorables en los procesos de renovación de la acreditación de la *Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva* realizados en 2014 y 2018. Finalmente, y de acuerdo con el Art. 14.2 del RD 640/2021, la acreditación institucional de la *Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals*, centro donde se imparte el Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas, ha supuesto la renovación de la acreditación del título.

En los últimos años, el máster ha contado con demanda de estudiantes suficiente para su impartición. A continuación se muestra el historial del número de estudiantes matriculados en el máster desde su implantación.

Curso académico	Universitat Rovira i Virgili	Universitat de Girona	Universitat Jaume I	Total estudiantes
2019/2020	3	5	7	15
2020/2021	12	7	6	25
2021/2022	9	9	5	21
2022/2023	5	6	4	15
2023/2024	8	6	5	19
Promedio máster	7	5	5	19

El Máster ofrece a los participantes formación específica en técnicas cromatográficas, introduciéndoles a la investigación aplicada de metodología analítica basada en técnicas cromatográficas actuales con metodología avanzada. Si bien en otros másteres se imparten conocimientos de cromatografía en asignaturas específicas, el hecho de destinar 30 créditos a conocimientos de cromatografía en el Trabajo Fin de Máster permite un grado de profundización en la técnica muy elevado, capacitando al estudiante para realizar un trabajo de investigación científica, como podría ser una tesis doctoral, o la posibilidad de formar a profesionales capaces de abordar tareas de I+D y actividades innovadoras en la industria. El Trabajo Fin de Máster garantiza la experiencia y la adquisición de las habilidades requeridas para la formación que se pretende alcanzar, ofreciendo al alumnado la posibilidad de realizar un trabajo completo de introducción a la investigación en laboratorios de grupos punteros en investigación de Universidades o Centros nacionales o internacionales, así como en laboratorios de I+D de empresas colaboradoras basadas en técnicas cromatográficas, con las que existen convenios de colaboración.

Las tres universidades participantes impulsan la colaboración con empresas de su entorno socioeconómico y mantienen una estrecha vinculación en el marco de una filosofía de calidad. De este modo, las titulaciones de grado de todas ellas, contienen asignaturas prácticas de carácter obligatorio. En este contexto, se cuenta con la colaboración continuada del propio entorno empresarial e institucional, en el que no sólo se favorece la interrelación con el entorno más próximo, sino que se trabaja para potenciar el intercambio educativo con otros países.

Se trata de un máster de orientación investigadora y, como se ha comentado (en el perfil de egreso), estimula al estudiante a realizar una tesis doctoral o a incorporarse como investigador en grupos que a ello se dediquen. Sin embargo, los conocimientos y destrezas adquiridos también facilitan que el titulado se incorpore en el ámbito de la industria química.

Referentes externos

Si bien son diversos los másteres oficiales impartidos en el Estado Español que incluyen alguna asignatura de técnicas cromatográficas, no hay otro máster oficial con la misma finalidad de aprendizaje.

Ejemplos de estos másteres son:

- Máster en Química Analítica de la Universitat de Barcelona (<http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/quimicaanalitica/>) que incluye una asignatura de espectrometría de masas y otra de técnicas cromatográficas y electroforéticas.
- Máster Universitario en Técnicas Experimentales en Química de la Universitat de València (<https://www.uv.es/masterteq>) que ofrece alguna asignatura relacionada con la espectrometría de masas y las técnicas cromatográficas.
- Máster de formación permanente en técnicas cromatográficas en el sector químico-farmacéutico de la Universidad de Alcalá (60 créditos) (Estudio propios).
- Máster en Técnicas Cromatográficas GC, GC, MS y HPLC de Institut Universitari de Ciència i Tecnologia (IUCT) de Barcelona (Estudios propios).

A nivel internacional también podemos encontrar este tipo de estudio especializado:

- Analytical Chemistry MSc, Estudios de postgrado de la Universidad de Edimburgo (<https://www.ed.ac.uk/studying/postgraduate/degrees/index.php?r=site/view&edition=2024&id=1004>), que imparte formación en este ámbito.

-Master's Programme in Analytical Chemistry – EACH (<https://www.uu.se/en/study/programme/masters-programme-analytical-chemistry-each>). Organizado por las universidades de Uppsala (Suecia) y Tartu (Estonia), se imparten fundamentos teórico-prácticos sobre métodos cromatográficos, electroforéticos y de espectrometría de masas.

1.11 Principales objetivos formativos del título

El Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas tiene como objetivo formar a los estudiantes en una de las técnicas más utilizadas en la mayoría de laboratorios, tanto de investigación como de aplicación en otros campos: análisis industrial, alimentaria, ambiental o sanitaria, por ejemplo. Se pretende profundizar en el conocimiento de los fundamentos de la técnica. De manera complementaria e igualmente importante será su aprendizaje práctico con especial énfasis en sus diferentes aplicaciones y en la resolución de problemas analíticos mediante esta técnica en los campos de aplicación antes comentados.

La profundización en el conocimiento de las técnicas cromatográficas y de las diferentes técnicas de tratamiento de muestra debe capacitar al estudiante para resolver todo tipo de problemas analíticos mediante estas técnicas, además de hacerle conocer las fuentes de información más útiles en este campo, los sistemas de acreditación de la calidad, y dotarlo de habilidades para planificar y organizar la investigación en el campo de la química analítica.

Por lo tanto, los objetivos generales del máster son los siguientes:

- Ampliar las capacidades de los estudiantes para que adquieran una especialización intensiva y así puedan desarrollar investigación científica mediante la incorporación a un grupo de investigación, donde eventualmente realizar una tesis doctoral. Alternativamente, también puedan ejercer en el ámbito profesional en tareas tanto de investigación como de control de calidad del laboratorio químico.
- Formar estudiantes en una de las técnicas más utilizadas en muchas industrias y laboratorios, la cromatografía, con énfasis en el aprendizaje práctico de la técnica y las diferentes aplicaciones, tanto en el campo del análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, etc.

Por lo que respecta a los objetivos formativos generales son los siguientes:

- Formar especialistas en técnicas cromatográficas, técnicas analíticas empleadas actualmente a la mayoría de industrias y laboratorios analíticos, principalmente desde el punto de vista práctico.
- Proporcionar al alumno el conocimiento de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas e iniciarlo en la investigación en este campo.
- Formar especialistas en el uso y el conocimiento de la espectrometría de masas y su aplicación en los diferentes ámbitos de la ciencia y tecnología.

1.11.bis) En su caso, objetivos formativos de Menciones o Especialidades según el título.

No procede

1.12 Estructuras curriculares específicas, justificación de sus objetivos.

No procede

1.13 Estrategias metodológicas de innovación docente específicas, justificación de sus objetivos.

No procede

1.14 Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas.

Habilita para profesión regulada	Condición de acceso para título profesional
No	

Perfiles de egreso

El perfil de egreso de los titulados del máster se define como un experto en generación de información analítica. En concreto de aquella obtenida mediante las técnicas basadas en la cromatografía acoplada a espectrometría de masas y aplicadas a un amplísimo abanico de matrices. Entre las ocupaciones concretas posibles puede destacarse la realización de una tesis doctoral. Sin embargo, cabe comentar otras ocupaciones tal como las de responsable de investigación, investigador, técnico de laboratorio o responsable de calidad en el laboratorio, tanto de entidades públicas como privadas.

La actualidad y oportunidad del perfil de los titulados se evalúa a partir de informes externos. Por ejemplo, el publicado anualmente por el del servicio Público de Empleo Estatal (SEPE): "Prospección y detección de necesidades formativas".

Estos informes muestran, año tras año, que entre las necesidades formativas para cualquier actividad relacionada con la química están los objetivos formativos del máster: cromatografía de líquidos y gases, espectrometrías y metrología.

Paralelamente, de acuerdo con la formación recibida en los diferentes módulos, el perfil como futuro investigador de los titulados del máster coincide con las necesidades actuales y de futuro de la química analítica.

Se considera que el perfil del titulado mantiene la relevancia de acuerdo con los requisitos académico, científico y profesional.

1.14.bis) En su caso, actividad profesional regulada para la que el título habilita el acceso.

Profesión
Sin datos disponibles

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Código	Descripción	Tipo (Conocimientos o contenidos / Competencias / Habilidades o Destrezas)
COM01	Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.	Competencias
COM02	Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.	Competencias

COM03	Analizar y juzgar la importancia de la gestión de la calidad en un entorno científico tanto de industrias como de laboratorios analíticos, principalmente desde el punto de vista práctico.	Competencias
HAB04	Controlar adecuadamente el uso y la amplia tendencia actual de las técnicas cromatográficas en los laboratorios de análisis.	Habilidades
COM05	Analizar el uso y la aplicación de la técnica cromatografía de gases en entornos actuales tanto en el mundo de la investigación como en el de la industria.	Competencias
COM06	Analizar el uso y la aplicación de la técnica cromatografía líquida en entornos actuales tanto en el mundo de la investigación como en el de la industria.	Competencias
COM07	Valorar la aplicación de la técnica electroforesis capilar, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías y recursos específicos.	Competencias
HAB08	Controlar la técnica de espectrometría de masas y saber aplicar adecuadamente las técnicas avanzadas de acoplamiento.	Habilidades
COM09	Diseñar y proyectar las técnicas actuales de tratamiento de muestra a los laboratorios de análisis de muestras alimentarias, sanitarias y ambientales.	Competencias
COM10	Contrastar de manera adecuada los diferentes sistemas de gestión de la calidad en los laboratorios.	Competencias
CON11	Identificar e interpretar los diferentes procedimientos de acreditación y certificación de laboratorios.	Conocimientos o contenidos
COM12	Encontrar soluciones efectivas y reales a los diferentes problemas analíticos mediante el uso de técnicas cromatográficas, especialmente en el análisis de muestras de elevada complejidad.	Competencias
COM13	Tomar decisiones para resolver cualquier problema de tipo instrumental que pueda surgir en el ámbito de las técnicas cromatográficas.	Competencias

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

3.1 Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes.

Criterios de acceso aplicables a todos los estudiantes y universidades participantes. De conformidad con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, para acceder a las enseñanzas oficiales de máster universitario es necesario:

- Estar en posesión de una titulación universitaria oficial de graduada o graduado español o equivalente o, si procede, disponer de otro título de máster universitario o títulos del mismo nivel que el título español de grado o máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país de la EEES que al citado país permita el acceso a los estudios de máster.
- Con carácter excepcional puede acceder al máster de manera condicionada:
- El alumnado de un grado español o de la EEES al cual le quede por superar el TFG y como máximo hasta nueve créditos ECTS. También puede acceder el alumnado de grado que tenga pendiente de acreditar el conocimiento de lenguas requerido para la obtención del título de grado.
- Estar en posesión de una titulación universitaria expedida por un país de fuera de la EEES homologada o declarada equivalente por el Ministerio de Educación o de una titulación equivalente al título de grado no homologada, después de comprobar que los estudios corresponden a un nivel de formación equivalente a los títulos universitarios oficiales españoles y que facultan al estudiantado para acceder a estudios de máster en el país expedidor.
- También pueden acceder a estudios de máster universitario las personas en posesión de un título oficial español correspondiente a planes de estudio anteriores a la actual ordenación de las enseñanzas universitarias, de conformidad con la disposición adicional primera del mencionado Real Decreto:
- Título oficial de arquitecto/a, ingeniero/a, licenciado/a.
- Título oficial de arquitecto técnico/a, ingeniero/a técnico/a, diplomado/a, con complementos de formación si fuera necesario.

Procedimiento de admisión y criterios de baremación

Se deberá acreditar un nivel de lengua inglesa B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las lenguas o equivalente, o en su defecto realizar una entrevista que acredite dicho nivel.

Dado que la docencia se realiza en español, y con el fin de asegurar que el alumnado es capaz de seguir todas las actividades formativas, se exigirá, para la admisión del estudiantado procedente de países no hispanohablantes, la acreditación de un nivel equivalente a B2 de español, certificado por cualquiera de los organismos reconocidos por ACLES (Asociación de Centros de Lenguas de la Enseñanza Superior en España).

Además, a criterio de la Comisión de Titulación, se podrá establecer alguna otra prueba específica para verificar la adecuación del nivel de idioma del alumnado al de la titulación.

Quedará exento de esa acreditación el alumnado que haya cursado sus estudios en sistemas educativos que empleen el español como lengua vehicular.

Los estudiantes que están interesados en cursar el Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas deberán realizar la preinscripción en aquella universidad participante en la cual deseen cursar el máster. Finalizado el plazo de preinscripción, la Comisión Interuniversitaria de Coordinación del Máster (CICA) deberá resolver la admisión de los estudiantes preinscritos. Previamente a esta resolución, y para facilitar el trabajo de la CICA, los coordinadores internos de cada universidad, o en su caso las Comisiones de Titulación, propondrán a la CICA un listado con aquellos estudiantes de su universidad que cumplen con los requisitos de acceso y que deberían ser admitidos.

La demanda del máster es destacable en los últimos años, teniendo en cuenta el número de plazas ofertadas. Las 25 plazas ofertadas entre las tres universidades participantes implican un máximo ideal de 8-9 plazas por universidad, correspondiente al número máximo de alumnos que puede aceptar cada universidad debido a la limitación de la asignatura Prácticas de Laboratorio.

Baremación aplicable a todas las universidades participantes

En caso de recibir un número de solicitudes superior al límite considerado en el programa, la CICA, o en su caso la Comisión de Titulación, será la responsable del proceso de selección basado en los siguientes criterios:

1. Expediente académico: hasta 70 puntos.

2. Conocimiento de inglés: hasta 10 puntos:

- Nivel B2 o equivalente: 4 puntos.

- Nivel C1 o equivalente: 6 puntos.

3. Otras titulaciones adicionales a las requeridas para acceder al máster: hasta 10 puntos

4. Conocimientos prácticos demostrables de química analítica (trabajo en laboratorios de análisis o I+D) y la experiencia reconocida en técnicas cromatográficas y/o espectrometría de masas: hasta 10 puntos.

Cada una de las universidades participantes en el máster da difusión de las vías de acceso y de los criterios de admisión a través de la web y las guías docentes.

Requisitos para los titulados con titulaciones universitarias de fuera de la EEES aplicable a todas las universidades participantes

El estudiantado con titulaciones universitarias expedidas por universidades de un país de fuera del EEES tiene que tener finalizados necesariamente los estudios para poder formalizar la preinscripción.

Tanto el título como el certificado académico que se presentan tienen que ser oficiales y estar expedidos por autoridades competentes, de acuerdo con el ordenamiento jurídico del país de origen. Además, tienen que estar legalizados por vía diplomática. No obstante, este estudiantado podrá matricularse sin la legalización de la documentación y su matrícula quedará condicionada a la entrega de la documentación legalizada hasta el 15 de diciembre.

El estudiantado que disponga del título homologado o con la correspondiente declaración de equivalencia del ministerio correspondiente adjuntará la credencial de homologación o certificación de declaración de equivalencia del título extranjero expedida por el ministerio español correspondiente.

En el supuesto de que el título no esté homologado por el ministerio español correspondiente, hay que adjuntar un certificado de la universidad de origen que acredite que los estudios corresponden a un nivel de formación equivalente a los estudios de grado y que facultan al alumnado para el acceso a estudios de máster oficial en el país donde se ha expedido el título. La admisión estará condicionada a la comprobación, por parte de la Universidad, de la adecuación del nivel de formación equivalente. Ahora bien, este trámite no implica, en ningún caso, la homologación del título previo ni su reconocimiento para otra finalidad que no sea la de acceder a los estudios de máster.

En este caso, la UJI tiene que hacer un estudio respecto a la formación equivalente del título sujeto a una tasa administrativa, que se abonará obligatoriamente en el momento de realizar la preinscripción.

Esta tasa se genera una única vez para todas las solicitudes de preinscripción realizadas. Si la persona interesada vuelve a preinscribirse en otro curso académico con los mismos estudios de acceso extranjeros que fueron objeto de valoración, no tiene que volver a pagar la tasa.

En el supuesto de que la persona solicitante haya abonado la tasa administrativa de declaración de nivel de formación equivalente de titulaciones extranjeras en otra universidad, queda exenta del abono de la tasa, siempre que solicite la exención mediante una solicitud por la sede electrónica, a la cual adjuntará el justificante del abono de la citada tasa y la resolución favorable, con indicación de la titulación extranjera aportada para el estudio. Sin embargo, si la Universidad ya ha realizado el estudio y ha emitido la resolución correspondiente de acceso no procede la devolución de la tasa.

El informe favorable sobre el nivel de formación equivalente de los estudios extranjeros comporta la generación de una resolución rectoral de reconocimiento de acceso a los estudios de máster.

En el supuesto de que el informe de declaración de nivel de formación equivalente fuera desfavorable, la persona solicitante no puede ser admitida en ninguno de los estudios solicitados.

Perfil de ingreso recomendado

Evidentemente, dado el perfil del Máster, el ingreso recomendado es el de un estudiante que haya terminado los estudios de licenciatura/Grado en Química, Bioquímica, Farmacia, Biología, Biotecnología, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos o Ingenierías medioambientales y químicas, y cualquier grado con relación a estos campos tradicionales.

Otras titulaciones afines a todas las mencionadas anteriormente deberán ser evaluadas por la comisión de selección.

El estudiantado al que va dirigido es un titulado universitario oficial de grado o licenciatura que quiera dirigir su especialización hacia las técnicas cromatográficas ya sea para trabajar en alguna de las empresas o laboratorios mencionados anteriormente o para desarrollar su tesis doctoral en este campo. Al ser en estos momentos un máster único en su temática en el estado español, se contemplan también las universidades españolas como fuente posible de estudiantes. De hecho, desde su implantación el máster ha contado con estudiantes provenientes de otras universidades/centros nacionales tales como:

Universidad Autónoma de Barcelona

Universidad de Santiago de Compostela

Universidad del País Vasco

Universidad de Granada

Universidad Autónoma de Madrid

Universidad de Valencia

Universidad de Alicante

También el máster ha contado con un número importante de estudiantes internacionales procedentes de países tales como Países Bajos, Italia, Francia, Cuba, Colombia, Venezuela, Chile, Uruguay y Camerún.

3.2 Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos.

Reconocimiento de créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior.

Mínimo	0
Máximo	0

Reconocimiento de créditos cursados en Títulos propios

Mínimo	0
Máximo	0

Reconocimiento de créditos cursados por acreditación Experiencia Laboral y Profesional.

Mínimo	0
Máximo	9

Según el artículo 10 sobre procedimientos de reconocimiento y transferencias de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales del real decreto 822/2021, de 28 de septiembre, las universidades aprobarán normativas específicas para regular estos procedimientos conforme a lo dispuesto en el presente real decreto. En el siguiente enlace se puede consultar el [Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios universitarios oficiales de grado y máster](#) de la Universitat Jaume I.

De acuerdo con el Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos de la Universitat Jaume I, el número máximo de créditos que se reconocerán por experiencia profesional en el Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas es de 9 ECTS. La Comisión Interuniversitaria de Coordinación Académica será la encargada de valorar las solicitudes de reconocimiento y los méritos presentados. Posteriormente, procederá a reconocer créditos de alguna de las asignaturas cuando exista adecuación o concordancia, de las destrezas y habilidades adquiridas durante el desempeño profesional, con las competencias descritas en las guías docentes de las asignaturas por las que se solicita el reconocimiento de créditos.

3.3 Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

Dado que el máster es interuniversitario posee una importante vertiente de movilidad, no sólo de los estudiantes sino también de los profesores. Teniendo en cuenta que las 5 asignaturas teóricas se imparten en las tres universidades, existen 5 semanas intensivas en las que los estudiantes deberán desplazarse a las universidades donde se imparte el máster. Este hecho no implica ninguna limitación de organización sino un valor añadido que es valorado muy positivamente por parte de los estudiantes, puesto que se facilita la interacción entre los estudiantes (y profesores) de diferentes universidades. Esta interacción no sólo es un valor a tener en cuenta por el hecho de que facilita el intercambio de opiniones y amplia la perspectiva del curso, sino que ayuda a establecer contactos valiosos entre futuros profesionales del campo de las técnicas cromatográficas.

Los estudiantes tienen los mismos derechos en cualquiera de las tres universidades participantes, independientemente de donde se hayan matriculado, y en su condición de estudiante se le aplicará la normativa vigente de las universidades, así como las condiciones establecidas en el convenio interuniversitario firmado por las universidades participantes del máster.

Los coordinadores del máster siempre velan por la comodidad de sus estudiantes y, cada curso académico, facilitan información sobre posibles alojamientos durante las semanas de movilidad del título.

Algunos de nuestros estudiantes han sido beneficiarios de las ayudas para la movilidad de estudiantes en másteres oficiales del Ministerio de Educación, así como las becas DRAC de movilidad de la Xarxa Vives d'Universitats. Además de estos dos programas, existen otras ayudas dentro de cada universidad a las cuales también pueden optar los estudiantes del presente máster.

4. Planificación de las enseñanzas

4.1 Estructura básica de las enseñanzas

El Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas es un programa interuniversitario que surge del Departamento de Química Analítica y Química Orgánica de la Facultad de Química de la Universidad Rovira i Virgili (URV), conjuntamente con el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona (UdG) y el Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas de la Universitat Jaume I (UJI).

Es un máster de 60 ECTS que se imparte durante un curso académico, que se prolonga durante 40 semanas -incluyendo los períodos de exámenes- concentradas en 2 semestres, de 20 semanas cada uno.

En relación a los créditos ECTS, señalar que un ECTS se asimila a 25 horas de trabajo del/a estudiante por lo que un curso completo requiere una dedicación de 1.500 horas. Asimismo, al tratarse de una titulación presencial, le corresponde un porcentaje de presencialidad por ECTS que oscila entre el 30% y el 40% (excepto en el "Trabajo Fin de Máster"). Ello sitúa el máximo de horas de asistencia en 10, de forma que son 15 el mínimo de horas de trabajo personal por cada ECTS.

El máster, cuya docencia se imparte en castellano, con transparencias en inglés, se estructura en 7 asignaturas, de entre las cuales 5 de ellas son asignaturas teóricas de 4 créditos ECTS cada una, con un total de 100 horas por asignatura, las cuales incluyen tanto las actividades presenciales como las realizadas por el estudiantado de forma autónoma y que tienen carácter no presencial. Cada una de estas 5 asignaturas se imparte durante el primer semestre en una de las universidades participantes, cosa que comporta una movilidad tanto por parte de los estudiantes como por parte del profesorado de las tres universidades participantes. Además de estas 5 asignaturas teóricas, el máster contiene 10 créditos ECTS de Prácticas de Laboratorio de primer semestre y 30 créditos ECTS de Trabajo Fin de Máster de segundo semestre.

En la siguiente tabla se puede observar su temporalización así como el número de créditos ECTS y el carácter de cada asignatura:

Curso	Semestre	Asignatura	ECTS	Carácter
1	1	Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas	4	OB
1	1	Cromatografía de Líquidos	4	OB
1	1	Técnicas de Tratamiento de Muestra	4	OB
1	1	Aplicaciones de las Técnicas Cromatográficas	4	OB
1	1	Gestión de Calidad en el Laboratorio Analítico	4	OB
1	1	Prácticas de Laboratorio	10	OB
1	2	Trabajo Fin de Máster	30	TFM

A continuación se describen las 5 asignaturas teóricas en su orden de impartición temporal:

- 1. Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas**, asignatura en la que se pretende estudiar los fundamentos de la espectrometría de masas, así como conocer las diferencias entre los diferentes analizadores, y los fundamentos de la cromatografía de gases, sus aspectos instrumentales y su utilización práctica. Se impartirá en la Universitat Jaume I.
- 2. Cromatografía de Líquidos**, asignatura en la que se pretende estudiar los fundamentos de la cromatografía líquida y profundizar en sus problemas. También será importante dar una visión general de la cromatografía líquida en los diferentes campos de análisis. Se impartirá en la Universitat Rovira i Virgili.
- 3. Técnicas de Tratamiento de Muestra**, asignatura en la que se pretende estudiar las técnicas de tratamiento de muestras más importantes desde el punto de vista analítico, así como su aplicación en función de los diferentes tipos de muestras (líquidas, sólidas y gaseosas). Se impartirá en la Universitat de Girona.
- 4. Aplicaciones de las Técnicas Cromatográficas**, asignatura en la que se pretende dar una visión de las aplicaciones de las técnicas cromatográficas en diferentes campos de análisis (ambiental, alimentos, clínico, forense, especiación de metales, etc). Para poder entender todas las aplicaciones, es fundamental que el alumno haya adquirido los conocimientos que se imparten en las materias de "Cromatografía de gases y espectrometría de masas", "Cromatografía de líquidos" y "Técnicas de tratamiento de muestras". Se impartirá en la Universitat de Girona.

5. **Gestión de Calidad en el Laboratorio Analítico**, asignatura que cierra el ciclo de las asignaturas teóricas en la cual se pretende profundizar en los conceptos generales y particulares de calidad en el laboratorio analítico, en la validación de metodología analítica (trazabilidad e incertidumbre), así como conocer la documentación apropiada para la gestión de la calidad y gestión de muestras y equipos. Se entiende que para cursar esta asignatura, los estudiantes deberían haber obtenido los conocimientos de las otras cuatro asignaturas teóricas para poder entender la calidad en un laboratorio analítico. Se impartirá en la Universitat Jaume I.

Estas 5 asignaturas teóricas incluyen una semana presencial y dos semanas no presenciales con trabajos tutorizados. De forma general, las actividades presenciales consisten en la realización de clases magistrales de teoría y problemas mediante el uso de presentaciones y/o exposiciones de vídeos relacionados con la asignatura, así como la realización de algún seminario, las clases de tutorías y las actividades de evaluación. En relación a las actividades no presenciales, consisten básicamente en el estudio o aprendizaje autónomo de los estudiantes con preparación de trabajos y/o presentaciones, así como la preparación de exámenes y/o pruebas de evaluación. Cada asignatura tiene su propio sistema de evaluación, aunque las pruebas a puntuar son muy similares en todas ellas. La elaboración de un trabajo académico es un punto común a las 5 asignaturas que se puntúa desde un 30% para el caso de "Gestión de calidad en el laboratorio químico" hasta un 70% para la asignatura de "Aplicaciones de las técnicas cromatográficas". Otra prueba de evaluación ampliamente usada (en 4 de las 5 asignaturas) es el examen escrito, el cual consta de cuestionarios, test o preguntas cortas o a desarrollar que se suelen realizar en el Campus Virtual de la Universitat Rovira i Virgili, activo para los profesores y estudiantes matriculados en el máster. Esta prueba se realiza de manera presencial en un aula de informática. Además, un profesor del máster es el encargado de controlar y vigilar la autoría de la prueba de evaluación.

El Campus Virtual Moodle es una herramienta básica e indispensable para la impartición del máster, se utiliza tanto para la transferencia del material docente del máster como para el proceso de evaluación y comunicación entre profesorado y alumnado. Para facilitar el uso de esta herramienta, la utilización del Campus Virtual Moodle está centralizada en una única universidad, y tanto profesores como alumnos utilizan la plataforma Moodle de la Universitat Rovira i Virgili.

Otra asignatura del máster es la de **Prácticas de Laboratorio** que el alumno cursa en la universidad donde se haya matriculado. Esta asignatura permite al estudiante trabajar en un laboratorio analítico y aplicar todos los conceptos aprendidos durante las asignaturas teóricas. Por tanto resulta lógico que esta asignatura se imparta a la finalización de las 5 asignaturas teóricas ya que este laboratorio será una primera toma de contacto del alumno con las técnicas cromatográficas, y así obtener la destreza necesaria para trabajar con este tipo de técnicas y poderlo transmitir al Trabajo Fin de Máster. Se trata de una asignatura totalmente práctica donde el estudiante tiene que trabajar en el laboratorio y adquirir destreza y habilidad. Entendemos que es una distribución lógica puesto que es una asignatura totalmente práctica donde el estudiante tiene que trabajar en el laboratorio y adquirir destreza y habilidad. Las actividades presenciales que se proponen son prácticamente la realización de actividades introductorias (presentación de la asignatura, introducción del entorno de trabajo, etc.) y el trabajo en el laboratorio. Por lo que respecta a las actividades no presenciales, consisten en la preparación de documentación relacionada con el trabajo práctico y exposición oral del trabajo desarrollado.

Para la obtención del título de máster, es imprescindible realizar el **Trabajo Fin de Máster**. Esta asignatura de 30 créditos (750 horas) está orientada fundamentalmente a la investigación, y consistirá en la realización de un trabajo completo de introducción a la investigación y desarrollo de metodología analítica basada en técnicas cromatográficas. Para garantizar esta formación, el estudiante participará en un proyecto de investigación, cuya duración debe ser suficiente como para garantizar la experiencia y coherencia del trabajo realizado. En principio, cabe estimar para este tipo de trabajos una duración de 3 meses a tiempo completo. El Trabajo Fin de Máster se realizará en un laboratorio de los grupos de investigación de las tres universidades participantes. Puntualmente, también podrá llevarse a cabo en alguna otra universidad con quien éstas tienen colaboraciones habituales o en universidades o centros europeos con quien tienen acuerdo bilateral. También cabe la posibilidad de realizar el TFM en laboratorios de I+D de empresas con convenios específico de colaboración.

Las actividades presenciales que se proponen son tutorías, seminarios de presentación de los proyectos o de los trabajos de investigación y el trabajo en el laboratorio. La evaluación de los Trabajos de Fin de Máster exigirá la preparación de una memoria escrita, cuya puntuación contará el 25% de la nota global, una defensa oral en un acto público con una comisión de evaluación de tres miembros pertenecientes a las instituciones académicas participantes (puntuará el 45%) y finalmente el informe emitido por el tutor sobre el trabajo y actitud presentada por el estudiante (puntuará el 30%).

Metodología docente

Como ya se ha comentado, la metodología general de cada asignatura se dividirá en una serie de sesiones teóricas y prácticas, propias de cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios del Máster.

Las metodologías docentes principales que se emplearán en el Máster se pueden clasificar en:

Actividades introductorias: Presentación de la asignatura.

Sesión magistral: Exposición teórica de los contenidos en el aula.

Acontecimientos científicos y/o divulgativos (Seminarios): Participación de un experto en la materia.

Trabajos: Realización de trabajos relacionados con la asignatura explicada.

Fórum de discusión: Discusión sobre algún tema o artículo científico de interés

Resolución de problemas y/o ejercicios: Resolución de cuestionarios de temas relacionados con la asignatura explicada.

Presentaciones/Exposiciones: Presentación de los resultados obtenidos en los trabajos.

Prácticas de laboratorio: Trabajo en el laboratorio.

Actividades de enseñanza/aprendizaje

A continuación se describen las actividades de enseñanza/aprendizaje contempladas en el Máster propuesto y que se dividen en dos grupos: actividades presenciales (que ocuparán aproximadamente el 40% de la dedicación total del estudiante), y actividades no presenciales (aproximadamente el 60%).

Actividades presenciales

- **Enseñanzas teóricas:** Exposición de la teoría por parte del profesor y alumno que toma apuntes o bien con participación del alumno (implica el uso de técnicas como: lección magistral, debates y discusiones, etc.).
- **Enseñanzas prácticas (laboratorio):** Clases donde el alumno debe aplicar contenidos aprendidos en teoría. Incluye ejercicios como prácticas de laboratorio (implica el uso de técnicas como: casos, experimentos, uso de herramientas informáticas, etc.).
- **Seminarios:** Se trata de un espacio para la reflexión y/o profundización de los contenidos ya trabajados por el alumno con anterioridad (teóricos y/o prácticos) (implica el uso de técnicas como: taller de lectura, invitar expertos, etc.).
- **Tutorías:** Se trata de la tutoría como recurso docente de "uso obligatorio" por el alumno para seguir un programa de aprendizaje. Normalmente la tutoría supone un complemento al trabajo no presencial (negociar/orientar trabajo autónomo, seguir y evaluar el trabajo, orientar ampliación, etc.) (implica el uso de técnicas como: Enseñanza por proyectos, Supervisión de Grupos de investigación, tutoría especializada, etc.).
- **Evaluación:** Actividad consistente en la realización de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.

Actividades no presenciales

- **Trabajo personal:** Preparación por parte del estudiante de forma individual o grupal de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases tanto teóricas como prácticas.
- **Trabajo de preparación de los exámenes:** Revisión y estudio para los exámenes. Incluye cualquier actividad de estudio: estudiar para el examen, lecturas complementarias, etc.

Sistema de evaluación

Por lo que respecta a las tareas/pruebas de evaluación a desarrollar a lo largo de las distintas asignaturas del Máster, a continuación se puede encontrar un resumen de las mismas:

- **Elaboración de trabajos académicos:** Desarrollo de un trabajo escrito que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos.
- **Entrevista de tutorización y/o Informes de expertos:** Testimonio escrito por un profesional o tutor, a menudo en base a cuestionarios, donde se valora la competencia del estudiante. Prueba específicamente usada en la asignatura "Trabajo fin de máster".
- **Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas):** Se pueden realizar diferentes tipos de pruebas:
 - Examen de respuesta larga: Prueba escrita de tipo abierto, en la que el alumno construye su respuesta con un tiempo limitado pero sin apenas limitaciones de espacio.
 - Examen de respuesta corta: Prueba escrita cerrada, en la que el alumno construye su respuesta con un tiempo limitado y con un espacio muy restringido.
 - Examen tipo test: Prueba escrita estructurada con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalar la correcta o completarla con elementos muy precisos (p.e. rellenar huecos).
 - Ejercicios y problemas: Prueba consistente en el desarrollo e interpretación de soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente.
- **Memorias e informes de prácticas:** Trabajo estructurado cuya función es informar sobre los conocimientos y competencias adquiridos durante las prácticas y sobre los procedimientos seguidos para obtener los resultados.
- **Observación/ejecución de tareas y prácticas:** Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas ... Puede ser en base a cuestionarios y escalas de valoración, registro de incidentes, listas de verificación y /o rúbricas que definan los niveles de dominio de la competencia, con sus respectivos indicadores (dimensiones o componentes de la competencia) y los descriptores de la ejecución (conductas observables). Prueba específicamente usada en la asignatura "Prácticas de Laboratorio".
- **Presentaciones orales y pósters:** Exposición y/o defensa pública de trabajos individuales o en grupo para demostrar los resultados del trabajo realizado e interpretar sus propias experiencias.
- **Resolución de Casos:** Supone el análisis y la resolución de una situación profesional con el fin de realizar una conceptualización experiencial y buscar soluciones eficaces. Prueba específicamente usada en las asignaturas "Gestión de la Calidad en el Laboratorio Analítico".

Mecanismos de Coordinación Docente

La universidad coordinadora del máster es la Universitat Jaume I, por tanto los sistemas de aseguramiento de la calidad serán los de la universidad coordinadora, de acuerdo con la normativa académica de aplicación y de sus sistemas de aseguramiento de la calidad.

Para garantizar la coordinación de la oferta formativa y el aseguramiento de la calidad del máster, se han creado los siguientes órganos de gobierno y mecanismos de coordinación del máster interuniversitario:

A. **Coordinador o responsable del máster** en cada una de las universidades, que se designa de acuerdo con los mecanismos establecidos para cada universidad. Adicionalmente se crea una Comisión de Titulación en cada universidad cuyos integrantes, en el caso de la Universitat Jaume I, son el responsable del máster, otros dos profesores del mismo y un estudiante. Esta comisión se regirá por el "[Reglamento Marco sobre Funcionamiento de las Facultades y de la Escuela de la Universitat Jaume I](#)" y por el "[Reglamento de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I](#)".

B. **Comisión Interuniversitaria de Coordinación Académica (CICA)** del máster, integrada por los responsables de cada universidad firmante. Esta comisión tendrá competencias en las cuestiones relativas al desarrollo y seguimiento del convenio, garantía de calidad, evaluación de la aplicación y promoción de las líneas de política común, así como las actuaciones de coordinación que se consideren necesarias. Algunas de sus funciones más destacables son las siguientes:

- Asumir el establecimiento de criterios de admisión y selección de estudiantes, el proceso de selección y la evaluación de aprendizajes previos, o acordar la creación de una subcomisión de acceso que asuma estas funciones.
- En el proceso de admisión, analizar las propuestas de los coordinadores de cada universidad y decide el conjunto de alumnado admitido.
- Informar sobre las condiciones del convenio de colaboración.
- Ser responsable del funcionamiento general del programa, de estimular y coordinar la movilidad y de analizar los resultados que garantizan la calidad del máster.
- Elaborar el plan de usos e infraestructuras y servicios compartidos que potencie el rendimiento del estudiante, de aularios, de espacios docentes, etc.
- A través del análisis de los puntos débiles y de las potencialidades del máster, plantear propuestas de mejora y establecer los mecanismos para hacer un seguimiento de la implantación.
- Establecer la periodicidad de sus reuniones y el sistema de toma de decisiones para llegar a los acuerdos correspondientes, y crear las subcomisiones o comisiones específicas que considere oportunas.
- Velar por el correcto desarrollo de las obligaciones, los deberes y los compromisos derivados del contenido del convenio, y resolver las dudas que puedan plantearse en la interpretación y ejecución de los acuerdos.
- Decidir sobre los aspectos docentes que no estén regulados por las disposiciones legales o por las normativas de las universidades.
- Promover todas las actividades conjuntas que potencien el carácter interuniversitario del máster.
- Asegurar una plataforma virtual común tanto para la transferencia del material docente del máster como para el proceso de evaluación y comunicación entre profesores y estudiantes.
- Registrar las modificaciones de planes de estudio y las acciones de mejora en el sistema de garantía interna de calidad de cada universidad.

La coordinación entre las tres universidades participantes se puede calificar de altamente satisfactoria contando con un alto nivel de implicación para parte de los responsables del título de las tres universidades. Se realizan reuniones periódicas de estos tres responsables para evaluar los aspectos de mejora y para transmitir también las opiniones del resto de profesorado del máster. También se realiza una reunión anual del profesorado del máster para evaluar el desarrollo y proponer cambios y/o mejoras.

Materia: Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas ECTS: 4

Asignatura: Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas

ECTS: 4 Carácter: **Obligatorio**
Curso: 1 Semestre: 1
Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

No se precisan

Contenidos

La asignatura pretende dar al estudiante una visión detallada y avanzada sobre la cromatografía de gases y la espectrometría de masas en el entorno de la Química Analítica actual.

Para ello, se parte de un conocimiento general de los fundamentos de la cromatografía de gases y se profundiza en detalle en todas las particularidades de sus aspectos instrumentales, en sus diferentes modos de trabajo, así como en el avance de la técnica cromatografía de gases y su utilización práctica para la resolución de problemas analíticos complejos en los diferentes campos de aplicación.

Por lo que respecta a la espectrometría de masas, se pretende profundizar en los diferentes tipos de ionización, así como dar una visión específica de los analizadores y detectores disponibles en el mercado actual, especialmente a los de última generación.

Es de vital importancia, profundizar en los diferentes acoplamientos instrumentales, para poder proporcionar una información detallada de los diferentes apartados del acoplamiento cromatografía de gases-espectrometría de masas (interfases, modos de trabajo y aspectos cualitativos y cuantitativos). Finalmente se estudiará el acoplamiento GCxGC.

* En esta asignatura las transparencias de clase serán todas en inglés

Resultados de aprendizaje del título

- COM05 Analizar el uso y la aplicación de la técnica cromatografía de gases en entornos actuales tanto en el mundo de la investigación como en el de la industria.
- HAB04 Controlar adecuadamente el uso y la amplia tendencia actual de las técnicas cromatográficas en los laboratorios de análisis.
- HAB08 Controlar la técnica de espectrometría de masas y saber aplicar adecuadamente las técnicas avanzadas de acoplamiento.
- COM01 Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.
- COM02 Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.

Resultados de aprendizaje de la materia

Conocer la utilización práctica de la cromatografía de gases y profundizar en los aspectos instrumentales

Conocer los fundamentos de la cromatografía de gases y los aspectos instrumentales

Conocer los fundamentos de la espectrometría de masas y las características de los diferentes analizadores

Conocer los fundamentos y posibilidades prácticas del acoplamiento instrumental en general y del acoplamiento CRO_MS en particular

Ser capaz de profundizar en la aplicación de la técnica de cromatografía de gases en los diferentes campos

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas teóricas	30	100	100
Seminarios	1	100	100
Tutorías	4	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	40	0	0
Trabajo de preparación de los exámenes	20	0	0
Acumulado total	100		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Elaboración de trabajos académicos	50 %	50 %
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	50 %	50 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Entitats externes	0
Química Analítica	3
Total acumulado	3

Justificación: Al ser un máster interuniversitario, la docencia está impartida por profesorado del área de Química Analítica de la Universitat Jaume I y Universitat Rovira i Virgili. Como esta asignatura se imparte en la UJI, el profesorado implicado de la URV se desplaza a la UJI para impartir su docencia. Por otro lado, esta asignatura cuenta con la colaboración de personal docente colaborador externo. Se trata de personas especialistas en el campo de la calidad en el laboratorio analítico como pueden ser responsables de calidad de laboratorios acreditados (por ENAC por ejemplo) Tanto de entidades públicas como privadas.

Materia: Cromatografía de Líquidos ECTS: 4

Asignatura: Cromatografía de Líquidos

ECTS: 4 Carácter: **Obligatorio**

Curso: 1 Semestre: 1

Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

No se precisan

Contenidos

La asignatura pretende dar al estudiante una visión detallada y avanzada sobre la cromatografía de líquidos en el entorno de la Química Analítica actual.

Para ello, se parte de un conocimiento general de los fundamentos de la cromatografía de líquidos y se profundiza en detalle en todas las particularidades de sus aspectos instrumentales, en sus diferentes modos de trabajo, así como en el avance de la técnica cromatografía de líquidos y su utilización práctica para la resolución de problemas analíticos complejos en los diferentes campos de aplicación.

Se profundizará en el acoplamiento cromatografía de líquidos-espectrometría de masas (métodos de ionización, analizadores y aspectos cualitativos y cuantitativos).

* En esta asignatura las transparencias de clase serán todas en inglés

Resultados de aprendizaje del título

- COM06 Analizar el uso y la aplicación de la técnica cromatografía líquida en entornos actuales tanto en el mundo de la investigación como en el de la industria.
- HAB04 Controlar adecuadamente el uso y la amplia tendencia actual de las técnicas cromatográficas en los laboratorios de análisis.
- COM01 Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.
- COM02 Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.
- COM07 Valorar la aplicación de la técnica electroforesis capilar, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías y recursos específicos.

Resultados de aprendizaje de la materia

Conocer la utilización práctica de la cromatografía líquida y profundizar en los problemas instrumentales

Conocer las diferentes técnicas de cromatografía líquida y las tendencias actuales

Ser capaz de profundizar en la aplicación de la técnica de cromatografía líquida en los diferentes campos

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas teóricas	30	100	100
Seminarios	1	100	100
Tutorías	4	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	40	0	0
Trabajo de preparación de los exámenes	20	0	0
Acumulado total	100		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Elaboración de trabajos académicos	50 %	50 %
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	50 %	50 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Entitats externes	0
Química Analítica	1
Total acumulado	1

Justificación: Al ser un máster interuniversitario, la docencia está impartida por profesorado del área de Química Analítica de la Universitat Jaume I y la Universitat Rovira i Virgili. Como esta asignatura se imparte en la URV, el profesorado implicado de la UJI se desplaza a la URV para impartir su docencia. Por otro lado, esta asignatura cuenta con la colaboración de personal docente colaborador externo. Se trata de personas especialistas en el campo de la calidad en el laboratorio analítico como pueden ser responsables de calidad de laboratorios acreditados (por ENAC por ejemplo) Tanto de entidades públicas como privadas.

Materia: Técnicas de Tratamiento de Muestras **ECTS:** 4

Asignatura: Técnicas de Tratamiento de Muestras

ECTS: 4 Carácter: **Obligatorio**

Curso: 1 Semestre: 1

Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

No se precisan

Contenidos

La asignatura pretende aportar al estudiante las herramientas necesarias para tomar la decisión más apropiada a la hora de seleccionar una técnica de tratamiento de muestra ante la existencia de un problema, especialmente cuando la complejidad analítica es elevada.

Para ello, en primer lugar se iniciará al estudiante con un breve resumen de los fundamentos de las técnicas de extracción más conocidas, puntualizando en detalle aquellas técnicas más compatibles con la cromatografía de gases y de líquidos desde las más cotidianas a las técnicas más punteras. A continuación, se profundizará en las novedades de metodología e instrumentación de las técnicas de tratamiento de muestra más utilizadas actualmente en los laboratorios de investigación e industrias, así como su utilización práctica para la resolución de problemas analíticos complejos.

Finalmente, se dará una visión en profundidad de la importancia de la derivatización en las técnicas cromatográficas y su necesidad para resolver casos de análisis de elevada dificultad.

* En esta asignatura las transparencias de clase serán todas en inglés

Resultados de aprendizaje del título

- COM09 Diseñar y proyectar las técnicas actuales de tratamiento de muestra a los laboratorios de análisis de muestras alimentarias, sanitarias y ambientales.

- COM01 Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.
- COM02 Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.

Resultados de aprendizaje de la materia

Dominar las principales técnicas de tratamiento de muestra existentes
Ser capaz de decidir el tratamiento de muestra a aplicar dado un problema concreto

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas teóricas	30	100	100
Seminarios	1	100	100
Tutorías	4	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	40	0	0
Trabajo de preparación de los exámenes	20	0	0
Acumulado total	100		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Elaboración de trabajos académicos	55 %	55 %
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	45 %	45 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Química Analítica	0
Total acumulado	0

Justificación: Al ser un máster interuniversitario, la docencia está impartida por profesorado del área de Química Analítica de la Universidad de Girona y la Universitat Rovira i Virgili. Como esta asignatura se imparte en la UdG, el profesorado implicado de la URV se desplaza a la UdG para impartir su docencia

Materia: Aplicaciones de las Técnicas Cromatográficas **ECTS:** 4

Asignatura: Aplicaciones de las Técnicas Cromatográficas

ECTS: 4 Carácter: **Obligatorio**

Curso: 1 Semestre: 1

Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

No se precisan

Contenidos

En esta asignatura se pretende dar una visión práctica, real y actual de las diferentes aplicaciones de las técnicas cromatográficas en entornos actuales de trabajo. Mediante la presentación de múltiples ejemplos de análisis reales, el estudiante deberá ser capaz de dar respuesta a diferentes problemas analíticos ya sean ambientales, clínicos, forensicos, de especiación o de seguridad alimentaria, entre otros.

El estudiante tendrá la oportunidad de conocer a través de expertos en la materia, bien sean profesores del máster o profesores externos, campos de aplicación de las técnicas cromatográficas de alta complejidad, como son la proteómica y genómica, el dopaje o la determinación de fármacos y drogas de abuso, por citar algunos ejemplos.

Se dará una visión de los avances cromatográficos y de espectrometría de masas más punteros que dan respuesta a las múltiples dificultades que aparecen en dichos campos de análisis.

* En esta asignatura las transparencias de clase serán todas en inglés

Resultados de aprendizaje del título

- COM09 Diseñar y proyectar las técnicas actuales de tratamiento de muestra a los laboratorios de análisis de muestras alimentarias, sanitarias y ambientales.
- COM01 Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.
- COM02 Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.

Resultados de aprendizaje de la materia

Dominar las diferentes aplicaciones de las técnicas cromatográficas
Ser capaz de resolver problemas de aplicaciones analíticas

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas teóricas	28	100	100
Seminarios	5	100	100
Tutorías	2	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	40	0	0

Trabajo de preparación de los exámenes	20	0	0
Acumulado total	100		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Elaboración de trabajos académicos	70 %	70 %
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	30 %	30 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Entitats externes	0
Química Analítica	,5
Total acumulado	,5

Justificación: Al ser un máster interuniversitario, la docencia está impartida por profesorado del área de Química Analítica de la Universitat Jaume I y Universidad de Girona. Como esta asignatura se imparte en la UdG, el profesorado implicado de la UJI se desplaza a la UdG para impartir su docencia. Por otro lado, esta asignatura cuenta con la colaboración de personal docente colaborador externo. Se trata de personas especialistas en diferentes campos de aplicación de la química analítica. En cualquier caso investigadores de reconocido prestigio de entidades públicas o privadas.”

Materia: Gestión de Calidad en el Laboratorio Analítico **ECTS:** 4

Asignatura: Gestión de Calidad en el Laboratorio Analítico

ECTS: 4 Carácter: **Obligatorio**

Curso: 1 Semestre: 1

Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

No se precisan

Contenidos

- Conceptos generales y particulares de calidad al laboratorio analítico.
- Documentación de la gestión de calidad y gestión de muestras y de equipos.
- Validación de metodología analítica. Trazabilidad e incertidumbre.
- Implantación de un sistema de calidad al laboratorio analítico: herramientas y metodología.

* En esta asignatura las transparencias de clase serán todas en inglés

Resultados de aprendizaje del título

- COM03 Analizar y juzgar la importancia de la gestión de la calidad en un entorno científico tanto de industrias como de laboratorios analíticos, principalmente desde el punto de vista práctico.
- COM10 Contrastar de manera adecuada los diferentes sistemas de gestión de la calidad en los laboratorios.
- CON11 Identificar e interpretar los diferentes procedimientos de acreditación y certificación de laboratorios.

Resultados de aprendizaje de la materia

Conocer las herramientas y metodología necesarias para la implantación y gestión de un sistema de calidad en el laboratorio
Saber aplicar los conceptos relacionados con la cultura de Calidad y los aspectos particulares de calidad en los laboratorios
Ser capaz de familiarizarse con la implantación de un sistema de calidad en un laboratorio

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas teóricas	30	100	100
Seminarios	1	100	100
Tutorías	4	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	40	0	0
Trabajo de preparación de los exámenes	20	0	0
Acumulado total	100		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Elaboración de trabajos académicos	30 %	30 %
Resolución de casos prácticos	70 %	70 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Entitats externes	3,5
Química Analítica	,5
Total acumulado	4

Justificación: Al ser un máster interuniversitario, la docencia está impartida por profesorado del área de Química Analítica de la Universitat Jaume I y Universitat Rovira i Virgili y por personal docente externo de la Universitat Jaume I. Como esta asignatura se imparte en la UJI, el profesorado implicado de la URV se desplaza a la UJI para impartir su docencia. Por otro lado, esta asignatura cuenta con la colaboración de personal docente colaborador externo. Se trata de personas especialistas en el campo de la calidad en el laboratorio analítico como pueden ser responsables de calidad de laboratorios acreditados (por ENAC por ejemplo) Tanto de entidades públicas como privadas.

Materia: Prácticas de Laboratorio ECTS: 10

Asignatura: Prácticas de Laboratorio

ECTS: 10 Carácter: **Obligatorio**

Curso: 1 Semestre: 1

Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

Conocimientos recomendables: Materia Química Analítica.

Para poder realizar las prácticas de laboratorio es recomendable haber cursado las asignaturas de Cromatografía de gases y espectrometría de masas y Cromatografía de líquidos y además una de las dos asignaturas de Técnicas de tratamiento de muestra o Gestión de calidad al laboratorio analítico.

Contenidos

- Entrenamiento y optimización de cromatografía de gases y de líquidos.
- Familiarizarse con todas las etapas de un proceso analítico.
- Validar un método analítico.
- Aplicar los conocimientos de calidad al laboratorio.
- Análisis de muestras reales.

Resultados de aprendizaje del título

- COM05 Analizar el uso y la aplicación de la técnica cromatografía de gases en entornos actuales tanto en el mundo de la investigación como en el de la industria.
- COM06 Analizar el uso y la aplicación de la técnica cromatografía líquida en entornos actuales tanto en el mundo de la investigación como en el de la industria.
- COM03 Analizar y juzgar la importancia de la gestión de la calidad en un entorno científico tanto de industrias como de laboratorios analíticos, principalmente desde el punto de vista práctico.
- COM10 Contrastar de manera adecuada los diferentes sistemas de gestión de la calidad en los laboratorios.
- HAB04 Controlar adecuadamente el uso y la amplia tendencia actual de las técnicas cromatográficas en los laboratorios de análisis.
- HAB08 Controlar la técnica de espectrometría de masas y saber aplicar adecuadamente las técnicas avanzadas de acoplamiento.
- COM09 Diseñar y proyectar las técnicas actuales de tratamiento de muestra a los laboratorios de análisis de muestras alimentarias, sanitarias y ambientales.
- COM12 Encontrar soluciones efectivas y reales a los diferentes problemas analíticos mediante el uso de técnicas cromatográficas, especialmente en el análisis de muestras de elevada complejidad.
- CON11 Identificar e interpretar los diferentes procedimientos de acreditación y certificación de laboratorios.
- COM01 Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.
- COM02 Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.
- COM13 Tomar decisiones para resolver cualquier problema de tipo instrumental que pueda surgir en el ámbito de las técnicas cromatográficas.
- COM07 Valorar la aplicación de la técnica electroforesis capilar, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías y recursos específicos.

Resultados de aprendizaje de la materia

- Familiarizarse en el entrenamiento con GC y LC.
- Saber trabajar con el diseño y aplicación del proceso analítico.
- Saber trabajar en un entorno de calidad.
- Ser capaz de participar en un ejercicio de intercomparación.
- Ser capaz de realizar optimizaciones cromatográficas.

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	91	100	100
Seminarios	4	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	135	0	0
Trabajo de preparación de los exámenes	15	0	0
Acumulado total	250		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Memorias e informes de prácticas	50 %	50 %
Observación/ejecución de tareas y prácticas	25 %	25 %
Presentaciones orales y pósters	25 %	25 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Entitats externes	0
Química Analítica	10
Total acumulado	10

Justificación: Cada estudiante realiza las prácticas de laboratorio en la Universidad participante donde se ha matriculado. Esta asignatura es la limitante del número máximo de estudiantes matriculados en cada una de las universidades participantes (8-10 estudiantes) puesto que las prácticas se realizan en los laboratorios de investigación de los centros de las 3 universidades, y lógicamente, estos laboratorios no pueden acoger a un número muy elevado de estudiantes para realizar las prácticas de laboratorio. Por otro lado, esta asignatura cuenta con la colaboración de personal docente colaborador externo. Se trata de personas especialistas en el campo de la calidad en el laboratorio analítico como pueden ser responsables de calidad de laboratorios acreditados (por ENAC por ejemplo). Tanto de entidades públicas como privadas.

Materia: Trabajo Fin de Máster ECTS: 30

Asignatura: Trabajo Fin de Máster

ECTS: 30 Carácter: **Trabajo final**

Curso: 1 Semestre: 2

Lenguas de docencia: **Castellano**

Observaciones

Se recomienda haber aprovechado los módulos teóricos y las prácticas de laboratorio del máster.

Contenidos

El Trabajo Final de Máster tiene por finalidad formar al alumno en el método científico a través de la experimentación en el campo de las técnicas cromatográficas, llevando a cabo un trabajo de introducción a la investigación aplicada que se podrá realizar puntualmente en laboratorios de investigación de Universidades o Institutos, o también en laboratorios de I+D de empresas con convenio específico de colaboración.

El trabajo versará sobre la optimización y/o mejora de metodologías analíticas basadas en técnicas cromatográficas, puesta a punto y optimización de métodos cromatográficos, nuevas aplicaciones de las técnicas cromatográficas, gestión de calidad en laboratorios que emplean cromatografía, etc...

Resultados de aprendizaje del título

- COM03 Analizar y juzgar la importancia de la gestión de la calidad en un entorno científico tanto de industrias como de laboratorios analíticos, principalmente desde el punto de vista práctico.
- COM12 Encontrar soluciones efectivas y reales a los diferentes problemas analíticos mediante el uso de técnicas cromatográficas, especialmente en el análisis de muestras de elevada complejidad.
- COM01 Interpretar y aplicar el uso de las últimas tendencias de las técnicas cromatográficas y espectrometría de masas, tanto en sus líneas de investigación, como en metodologías, recursos y problemas que se abordan en diversos ámbitos científico-técnicos.
- COM02 Tomar decisiones a partir del conocimiento para organizar, planificar y desarrollar metodología analítica basada en técnicas cromatográficas para dar solución a los diferentes problemas analíticos en los campos de análisis industrial, alimentario, ambiental, sanitario, entre otros.
- COM13 Tomar decisiones para resolver cualquier problema de tipo instrumental que pueda surgir en el ámbito de las técnicas cromatográficas.

Resultados de aprendizaje de la materia

- Conocer la investigación actual en el campo de las técnicas cromatográficas.
- Familiarizarse con el mundo de la empresa.
- Resolver problemas analíticos en el laboratorio.
- Saber aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso.
- Ser capaz de desarrollar un trabajo de investigación original.
- Ser capaz de organizar y planificar el trabajo en el laboratorio.

Actividades formativas:

Actividades	Horas de dedicación	% Presencialidad	% Interacción
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	90	100	100
Seminarios	2	100	100
Tutorías	3	100	100
Evaluación	5	100	100
Trabajo personal	600	0	0
Trabajo de preparación de los exámenes	50	0	0
Acumulado total	750		

Sistemas de evaluación:

Pruebas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Entrevista de tutorización y/o Informes de expertos	30 %	30 %
Memorias e informes de prácticas	25 %	25 %
Presentaciones orales y pósters	45 %	45 %

Sostenibilidad:

Area	Creditos
Entitats externes	0
Química Analítica	8
Total acumulado	8

Justificación: Los estudiantes realizarán el TFM en los laboratorios o en las empresas colaboradoras del máster y de cada una de las tres universidades participantes. Al ser un máster interuniversitario, la docencia está impartida por profesorado del área de Química Analítica de la Universitat Jaume I y Universitat Rovira i Virgili. Como esta asignatura se imparte en la UJI, el profesorado implicado de la URV se desplaza a la UJI para impartir su docencia. Por otro lado, esta asignatura cuenta con la colaboración de personal docente colaborador externo. Se trata de personas especialistas en el campo de la calidad en el laboratorio analítico como pueden ser responsables de calidad de laboratorios acreditados (por ENAC por ejemplo) Tanto de entidades públicas como privadas.

4.2 Descripción básica de las actividades y metodologías docentes

Actividades formativas:

- Enseñanzas teóricas
- Enseñanzas prácticas (Laboratorio)
- Seminarios
- Tutorías
- Evaluación
- Trabajo personal
- Trabajo de preparación de los exámenes

Metodologías docentes:

- Actividades introductorias
- Sesión magistral
- Acontecimientos científicos y/o divulgativos (Seminarios)
- Trabajos
- Fórum de discusión
- Resolución de problemas y/o ejercicios
- Presentaciones/Exposiciones
- Prácticas de laboratorio

4.3 Descripción básica de los sistemas de evaluación

Prueba
Elaboración de trabajos académicos
Entrevista de tutorización y/o Informes de expertos
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)
Memorias e informes de prácticas
Observación/ejecución de tareas y prácticas
Presentaciones orales y pósters
Resolución de casos prácticos

4.4 Descripción básica de las estructuras curriculares específicas

No procede

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

5.1 Personal académico

Mecanismos de que dispone para asegurar que la igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad (PDI y PTGAS)

La política seguida por la Universitat Jaume I, en aspectos relacionados con los recursos humanos, aplica los principios constitucionales de igualdad, mérito, capacidad y publicidad que rigen en todo tipo de actuaciones dentro de los tres ámbitos principales de la actividad universitaria: docencia, investigación y gestión.

En el Personal Docente e Investigador (PDI), estos principios están recogidos en la introducción del «Documento de Carrera Docente e Investigadora» para la carrera académica en la que, atendiendo a las necesidades docentes, se materializa con la dotación de plazas de profesorado, su promoción y posterior contratación. Este documento se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://ujiapps.uji.es/ade/rest/storage/VUMJMEVRJED0C59VDK6Q4CLO9JPNSW4S>

En cuanto al Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS), las necesidades de nuevos puestos de trabajo y la reclasificación de los ya existentes, se concreta en la Relación de Puestos de Trabajo, como instrumento de ordenación de los recursos humanos. Asimismo, el acceso de personal de nuevo ingreso y la promoción interna del PTGAS se canaliza a través de las correspondientes Ofertas de Empleo Público derivadas de las tasas de reposición autorizadas. En ellas se introduce un apartado en el que se hace especial referencia a Medidas para promover la igualdad de género. Como ejemplo, en el siguiente enlace se puede consultar el apartado correspondiente de la última OPE del PTGAS para el 2023:

<https://ujiapps.uji.es/ade/rest/storage/1AUU3D7HA493NZWPZDHHX3A0E3MKRKGX>

Asimismo, tanto para el PDI como el PTGAS, se fomenta la formación en igualdad mediante cursos con contenidos sobre igualdad efectiva y prohibición de cualquier tipo de discriminación de mujeres y hombres. El III Plan de Igualdad de la Universitat Jaume I (2021-2025) se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://ujiapps.uji.es/ade/rest/storage/IIXSMLJWWN4KKBGJGOKUVDGVCPR3F5B9Z>

UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI

Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

Para garantizar que la contratación del profesorado y del personal de apoyo se realiza atendiendo a los criterios de igualdad entre hombre y mujeres, la URV aplica lo establecido en el convenio colectivo del PDI laboral, según el cual:

Artículo 17. Comisión de selección (...).

3. Siempre que la composición de la plantilla del campo de conocimiento lo permita, en igualdad de condiciones, se priorizarán la presencia de personal docente e investigador laboral y la igualdad de género en las comisiones de selección.

Disposición adicional primera. Política de género

1. Las universidades desarrollarán las acciones necesarias e instrumentarán aquellos mecanismos que favorezcan la igualdad de género en la institución, de manera que se priorice el acceso de la mujer a todos aquellos ámbitos y órganos donde actualmente su presencia es deficitaria.

2. Particularmente, en aquello que afecta a este convenio, “se impulsarán políticas activas en la selección del personal docente e investigador laboral y de soporte a la carrera académica de las mujeres.”

3. Asimismo, los sindicatos firmantes desarrollarán medidas para favorecer la paridad de género en los órganos de representación colectiva del personal docente e investigador laboral.

Además de la aplicación del convenio colectivo, la URV, comprometida con los ODS y asumiendo como prioritarios los ámbitos de acción relativos a la igualdad por razón de género y la atención a la diversidad, desarrolla políticas de igualdad orientadas a la inclusión de la perspectiva de género en la docencia, la investigación y la transferencia con el objetivo de equilibrar la presencia de hombres y mujeres, y así está establecido en el actual Plan de Igualdad ([III Plan de Igualdad de la URV](#), de 27 de febrero de 2020), articulado en 5 ejes y 35 medidas.

En cuanto a la diversidad, la URV asume el reto de elaborar y consolidar una perspectiva interseccional que dé respuesta a las necesidades que los diferentes colectivos plantean, haciendo de ésta una universidad comprometida con el respeto y la plena inclusión. Así, el Consejo de Gobierno de julio de 2019 aprobó el [Protocolo de prevención y actuación en](#)

[el ámbito de violencias machistas y contra LGTBI](#). Para promover estos ámbitos de actuación, la Universidad dispone de una [Unidad de Igualdad](#), que es el órgano encargado de implementar y realizar seguimiento de las medidas previstas en estos documentos.

Asimismo, la URV cuenta con un [servicio de atención a las personas con diversidad funcional](#) que actúa para mejorar las instalaciones e infraestructuras, la adaptación del número mínimo de créditos por curso académico y las adaptaciones curriculares de las distintas materias. Cuando un estudiante tiene una necesidad educativa especial puede ponerse en contacto con la [Oficina de Compromiso Social](#), que realizará las recomendaciones convenientes y se pondrá en contacto con la coordinación de la titulación, o el tutor o tutora de Plan de Acción Tutorial del estudiante, para que lo haga extensivo a su profesorado. Además, la Universidad cuenta con un [servicio de atención psicológica](#) al estudiante que ofrece una atención confidencial y profesional.

La URV prevé en la [Normativa de reconocimiento al personal docente e investigador por la dedicación a cargos y responsabilidades](#) que todos los centros dispongan de un responsable de igualdad, que es nombrado por la Junta de Centro.

Por otra parte, cada centro de la URV cuenta con un buzón de sugerencias que está a disposición de toda la comunidad universitaria, con el fin de mejorar los servicios que presta el centro y en el que se pueden identificar aquellas relacionadas con la igualdad de género y la diversidad.

UNIVERSITAT DE GIRONA

Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

Los Estatutos de la Universitat de Girona explicitan el compromiso firme con el valor de la igualdad de oportunidades y la lucha contra toda discriminación por razón de género. Para hacerlo efectivo, desde la Unidad de Igualdad de Género se trabaja para promover y consolidar estos valores, proyectando la perspectiva de género de forma transversal a todas las áreas de trabajo, estudio, docencia e investigación de nuestra comunidad universitaria.

El Consejo de Gobierno de la Universitat de Girona en sesión núm. 9/06 de 27 de octubre de 2006 creó la *Comisión para el Plan de Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres de la Universitat de Girona*", con las funciones de iniciar el proceso de elaboración del plan de igualdad, cuidar por su realización, favorecer su difusión, e incrementar el contacto con otras universidades e instituciones comprometidas con la igualdad entre géneros.

En el art. 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, *para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*, se establece que las empresas (privadas y públicas) de más de doscientos cincuenta trabajadores han de elaborar y aplicar un *plan de igualdad*.

El primer "*Plan de Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres de la UdG*" se aprobó definitivamente por el Consejo de Gobierno de la UdG el 29 de enero de 2009.

Posteriormente el Consejo de Gobierno 3/2021, del 29 de abril, aprobó el Segundo Plan de Igualdad de la Universitat de Girona (2021-2025) que explicita, el compromiso institucional irrenunciable con el valor de la igualdad, un compromiso que se proyecta, desde el consenso, en todos los reductos competenciales de la UdG y se concreta en cincuenta acciones estructuradas en seis grandes ejes estratégicos:

Eje estratégico 1. Promover la cultura para la equidad en toda la institución

Eje estratégico 2. Docencia con perspectiva de género

Eje estratégico 3. Investigación con perspectiva de género

Eje estratégico 4. Igualdad de oportunidades en el acceso, la promoción y las condiciones laborales

Eje estratégico 5. Compromiso contra la discriminación y las violencias

Eje estratégico 6. Compromiso social y transferencia de conocimientos sensibles al género

El segundo plan de igualdad de la Universitat de Girona se puede consultar en: https://www.udg.edu/ca/Portals/50/Documents/Segon_Pla_Igualtat_ES.pdf?ver=jVwx7m1yA0ZpVjFuZ8AsCA%3d%3d

La UdG tiene entre sus objetivos estudiar e impulsar medidas para mejorar la calidad educativa y de sus servicios de forma que todo el mundo tenga cabida y favorecer la igualdad de oportunidades entre todos sus miembros. Así lo demuestra la aprobación por el Consejo de Gobierno en la sesión núm. 5/07 de 31 de mayo de 2007, de la creación de comisión para el Plan de Igualdad en Materia de Discapacitados. Esta comisión fue creada para el seguimiento y la redacción del Primer Plan de Igualdad en Materia de Discapacitados que fue aprobado finalmente en la sesión 4/09 del mismo órgano el 30 de abril de 2009 y que se puede consultar en línea a través del siguiente enlace:

https://www.udg.edu/ca/portals/50/OContent_Docs/Pla_per_a_publicar_29_abril_2010_amb_normativa.pdf

El área de inclusión dentro de la unidad de compromiso social de la UdG, trabaja para que las personas que tienen alguna discapacidad puedan vivir y participar de la vida universitaria en las mismas condiciones como cualquier otro estudiante. El Área sigue los principios de la educación inclusiva y trabaja con estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios de la UdG, para sensibilizar, prever situaciones, eliminar barreras, ofrecer recursos y facilitar la plena participación y la igualdad de oportunidades de las personas que tienen alguna discapacidad en todos los ámbitos de la vida universitaria. (<https://www.udg.edu/es/compromis-social/arees/inclusio>).

5.1. Personal Académico Disponible

5.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

5.1.1. Descripción general del profesorado disponible

La Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universitat Jaume I (UJI) es el órgano responsable del título de máster que se solicita. El Centro tiene adscritos 10 departamentos y 1 de ellos participa en el máster:

- El departamento de Química Física y Analítica.

Además de este departamento, el siguiente listado muestra los centros de las universidades participantes y el instituto que participa en la docencia del Máster:

- Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona (UdG).
- Facultad de Química de la Universitat Rovira i Virgili (URV).
- Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas (UJI).

A modo de resumen, la distribución categoría y áreas de conocimiento del profesorado disponible implicado en el máster se muestra en las tablas 5.1 y 5.2:

Tabla 5.1. Distribución del profesorado según su categoría

Categoría	Total %	Doctores %	Horas%
Catedrático/a de Universidad	48%	100%	34,47%
Titular de Universidad	24%	100%	51,63%
Profesorado Agregado	8%	100%	4,62%

Profesorado Sustituto	4%	100%	1,87%
Personal de Apoyo a la Investigación	4%	100%	3,27%
Venia Docendi	4%	100%	1,96%
Colaborador Docente Externo	8%	50%	2,18%

Tabla 5.2. Distribución del profesorado según su área de conocimiento

Área de conocimiento	Nº Profesores/as disponibles
Química Analítica	23
Total general	23

Experiencia docente e investigadora y dedicación al título del profesorado

El profesorado vinculado al Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas aplicadas está formado por 25 profesores, 24 profesores son doctores, de las tres universidades participantes.

A continuación, se detallan las características del profesorado que, a fecha de esta solicitud, va a participar en la docencia del máster y tiene un perfil docente y/o investigador relacionado con el máster. En primer lugar, la participación de profesorado funcionario es del 72%, en número de profesores y el 85,18% en número de horas asignadas. Este porcentaje se completa con un 8% de profesorado agregado, un 4% de profesorado sustituto, un 4% de personal de apoyo a la investigación, un 4% de Venia Docendi y por último un 8% lo conforma el Colaborador Docente Externo. Por otra parte, el 76% del profesorado tiene 3 o más quinquenios, lo que supone más de 15 años de experiencia docente y el 76% tiene 3 o más sexenios, lo que supone más de 18 años de experiencia investigadora.

Todos los profesores que participan en el máster y que están adscritos a las tres universidades pertenecen al área de conocimiento de Química Analítica. El profesorado académico disponible, además de la docencia impartida en las diferentes titulaciones en que participa su departamento, ha participado de manera activa en la docencia de tercer ciclo, tanto en cursos de doctorado como en otros másteres. Todo el profesorado responsable del título dispone de una elevada experiencia en el tema del máster puesto que sus líneas de investigación están basadas, casi exclusivamente, en el ámbito de las técnicas cromatográficas.

En el caso en que hubiera alguna modificación del profesorado vinculado al máster de las tres universidades participantes, sobre todo atendiendo a nuevas incorporaciones, el coordinador de la universidad afectada debe informar a la Comisión Interuniversitaria de Coordinación Académica del Máster (CICA) para que apruebe dicha modificación, teniendo en cuenta la experiencia docente e investigadora del candidato. En cualquier caso, el profesor vinculado al máster debe ser doctor a tiempo completo y preferentemente pertenecer al área de Química Analítica.

Adicionalmente, contamos con profesorado de las universidades participantes (firmantes del convenio) y colaboradores externos, tanto de otras universidades como de empresas dedicadas a la cromatografía, que imparten o han impartido docencia en alguna asignatura del máster. **Personal Académico Necesario**

El máster cuenta con profesorado suficiente, formado y experimentado que se considera adecuado para impartir el título de máster con las garantías de calidad necesarias.

En caso que en un futuro fuera necesaria la contratación de personal, se seguirán los mecanismos de captación, selección y promoción recogidos por el procedimiento AUD13 del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) y la normativa vigente en la Universitat Jaume I, o en su caso con los procedimientos vigentes recogidos en las otras dos universidades participantes del título (Universitat Rovira i Virgili y la Universidad de Girona).

En el anexo I se describe el perfil de profesorado actualmente disponible para todas las asignaturas y que está perfectamente capacitado para impartir la totalidad del máster.

Según el estudio realizado sobre la impartición del máster, se necesita personal académico para impartir 107,1 créditos docentes, siendo 1 crédito docente (POD) equivalente a 10 horas de actividad presencial del profesor en el aula, de las áreas de conocimiento indicadas anteriormente. (ANEXO I. Profesorado docencia asignaturas del Máster).

ANEXO I. Profesorado docencia asignaturas del Máster

Nº Prof.	Materia /Asignatura	Área de Conocimiento	Titulación Académica	Categoría Académica	Acreditación	Experiencia Docente		Experiencia Investigadora		Experiencia Profesional		Créditos a impartir	Capacidad Docente	% Dedicación al Título	Universidad
						Quin.	Ámbitos Docencia	Sexen.	Líneas de Investigación	Años	Ámbito Profesional				
9	Cromatografía de gases y espectrometría de masas	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Investigación de contaminantes en muestras medioambientales, toxicológicas y alimentarias por LC y GC-MS	-	-	0,5	4	12,50	Universitat Jaume I
10		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Aplicaciones analíticas de GC(APCI)-MS(QqQ, qTOF) en medioambiente y seguridad alimentaria	-	-	0,7	3,75	18,67	Universitat Jaume I

12		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Investigación de contaminantes en muestras medioambientales, toxicológicas y alimentarias por LC y GC-MS	-	-	0,8	14	5,71	Universitat Jaume I
13		Química Analítica	Doctor	Veniamiento personal doctor	Veniamiento personal doctor	-	Química	-	Investigación de contaminantes en aguas medioambientales. Epidemiología basada en aguas residuales. LC y GC-MS	-	-	1	8	12,50	Universitat Jaume I
6		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Veniamiento personal doctor	5	Química	5	Determinación de contaminantes orgánicos en organismos marinos mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	1	24	4,17	Universitat Rovira i Virgili
12		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Investigación de contaminantes en muestras medioambientales, toxicológicas y alimentarias por LC y GC-MS	-	-	1	14	7,14	Universitat Jaume I
18	Cromatografía de líquidos	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Determinación de contaminantes orgánicos en muestras ambientales y biológicas mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	1	24	4,17	Universitat Rovira i Virgili
23		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Nuevos materiales de técnicas de extracción para determinación de contaminantes en muestras ambientales	-	-	1	21	4,76	Universitat Rovira i Virgili
6		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	5	Química	5	Determinación de contaminantes orgánicos en organismos marinos mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	1	24	4,17	Universitat Rovira i Virgili
16		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Extracción y preconcentración de pesticidas y antibióticos con membranas poliméricas	-	-	4,25	14,5	29,31	Universitat de Girona
14	Técnicas de Tratamiento de Muestras	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Estudios de eliminación de contaminantes orgánicos emergentes en sistemas de tratamiento de agua basados en la naturaleza	-	-	2	13,5	14,81	Universitat de Girona

11		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	6	Química	4	Determinación de contaminantes orgánicos en aire; Aplicaciones de la cromatografía al bioanálisis	-	-	5,5	19,5	28,21	Universitat de Girona
8		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Estudios de calidad del aire. Determinación de compuestos orgánicos emergentes	-	-	1	24	4,17	Universitat Rovira i Virgili
7	Aplicaciones de las técnicas cromatográficas	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Screening universal de contaminantes orgánicos mediante el uso combinado de GC-TOF-MS y LC-TOF-MS	-	-	0,5	11,5	4,35	Universitat Jaume I
16		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Extracción y preconcentración de pesticidas y antibióticos con membranas poliméricas	-	-	4,25	14,5	29,31	Universitat de Girona
11		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	6	Química	4	Determinación de contaminantes orgánicos en aire; Aplicaciones de la cromatografía al bioanálisis	-	-	5,5	19,5	28,21	Universitat de Girona
20		Química Analítica	Doctor	Profesora agregada	Acreditación de Investigación (AQU); Profesor contratado doctor (ANECA)	5	Química	4	Estudios de especiación con HPLC acoplado a ICP-MS	-	-	0,9	9	10	Universitat de Girona
10		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Aplicaciones analíticas de GC(APCI)-MS(QqQ, qTOF) en medioambiente y seguridad alimentaria	-	-	0,5	3,75	13,33	Universitat Jaume I
2	Gestión de calidad en el laboratorio analítico	N/A	Licenciada/Máster	Colaboradora Docente Externa	Colaboradora Docente Externa	N/A	N/A	N/A	-	18	Responsable sostenibilidad, medioambiente i prevención. Responsable sistema de calidad	1,17	N/A	N/A	Universitat Jaume I
3		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	4	Química	4	Determinación de contaminantes orgánicos en muestras ambientales y biológicas mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	1,17	24	4,88	Universitat Rovira i Virgili
4		N/A	Doctor	Colaboradora Docente Externa	Colaboradora Docente Externa	N/A	N/A	N/A	-	24	Responsable de garantía calidad	1,16	N/A	N/A	Universitat Jaume I

17	Prácticas de laboratorio	Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	3	Química	3	i) Investigación de contaminantes orgánicos, con especial énfasis en metabolitos y productos de transformación, en muestras medioambientales por LC-HRMS. ii) Análisis de nuevas sustancias psicoactivas.	-	-	4,4	11,5	38,26	Universitat Jaume I
22		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	5	Química	4	Investigaciones analíticas en el ámbito de la acuicultura. LC y GC-MS	-	-	0,6	15,5	3,87	Universitat Jaume I
13		Química Analítica	Doctor	Venía docendi personal doctor	Venía docendi personal doctor	-	Química	-	Investigación de contaminantes en aguas medioambientales. Epidemiología basada en aguas residuales. LC y GC-MS	-	-	1,1	8	13,75	Universitat Jaume I
24		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	-	Química	-	Aplicaciones analíticas de GCMS (QqQ, qTOF, Orbitrap) en medioambiente y seguridad alimentaria	-	-	3,9	18	21,67	Universitat Jaume I
16		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Extracción y preconcentración de pesticidas y antibióticos con membranas poliméricas	-	-	4,25	14,5	29,31	Universitat de Girona
5		Química Analítica	Doctor	Profesora agregada	Acreditación de Investigación Avanzada (AQU)	5	Química	4	Extracción y preconcentración de pesticidas y antibióticos con membranas poliméricas	-	-	3,15	16,5	19,09	Universitat de Girona
19		Química Analítica	Doctor	Profesora sustituta	Profesora sustituta	-	Química	-	-	-	-	2	18,5	10,81	Universitat de Girona
3		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	4	Química	4	Determinación de contaminantes orgánicos en muestras ambientales y biológicas mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	2	24	8,33	Universitat Rovira i Virgili
8		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Estudios de calidad del aire. Determinación de compuestos orgánicos emergentes	-	-	2	24	8,33	Universitat Rovira i Virgili
23		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Nuevos materiales de técnicas de extracción para determinación de contaminantes en muestras ambientales	-	-	2	21	9,52	Universitat Rovira i Virgili
6	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	5	Química	5	Determinación de contaminantes orgánicos en organismos marinos mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	2	24	8,33	Universitat Rovira i Virgili	

11		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	6	Química	4	Determinación de contaminantes orgánicos en aire; Aplicaciones de la cromatografía al bioanálisis	-	-	5,5	19,5	28,21	Universitat de Girona
21		Química Analítica	Doctor	Personal de Apoyo a la Investigación	Titular de Universidad	-	Química	-	Desarrollo de nuevos materiales para técnicas de extracción	-	-	2	4	50,00	Universitat de Girona
1	Trabajo de Final de máster	Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	5	Química	4	Aplicaciones analíticas LC-(ID)MS y LCICP-(ID)MS y cálculo por IPD. Muestras medioambientales y toxicológicas	-	-	2,5	16	15,63	Universitat Jaume I
9		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Investigación de contaminantes en muestras medioambientales, toxicológicas y alimentarias por LC y GC-MS	-	-	0,5	4	12,50	Universitat Jaume I
12		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Investigación de contaminantes en muestras medioambientales, toxicológicas y alimentarias por LC y GC-MS	-	-	1,5	14	10,71	Universitat Jaume I
15		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	4	Química	4	Investigación de contaminantes emergentes en muestras medioambientales y alimentarias por LC-MS	-	-	1	11,5	8,70	Universitat Jaume I
17		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	3	Química	3	i) Investigación de contaminantes orgánicos, con especial énfasis en metabolitos y productos de transformación, en muestras medioambientales por LC-HRMS. ii) Análisis de nuevas sustancias psicoactivas.	-	-	1,5	11,5	13,04	Universitat Jaume I
24		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	-	Química	-	Aplicaciones analíticas de GCMS(QqQ, qTOF, Orbitrap) en medioambiente y seguridad alimentaria	-	-	1	18	5,56	Universitat Jaume I
16		Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Extracción y preconcentración de pesticidas y antibióticos con membranas poliméricas	-	-	4,25	14,5	29,31	Universitat de Girona
14		Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	5	Química	4	Extracción y preconcentración de pesticidas y antibióticos con membranas poliméricas	-	-	3,15	16,5	19,09	Universitat de Girona
16	Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Estudios de eliminación de contaminantes orgánicos emergentes en sistemas de tratamiento de agua basados en la naturaleza	-	-	2	13,5	14,81	Universitat de Girona	

20	Química Analítica	Doctor	Profesora agregada	Acreditación de Investigación (AQU); Profesor contratado doctor (ANECA)	5	Química	4	Estudios de especiación con HPLC acoplado a ICP-MS	-	-	0,9	9	10	Universitat de Girona
25	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Estudios de eliminación de contaminantes orgánicos emergentes en sistemas de tratamiento de agua basados en la naturaleza	-	-	0,5	14	3,57	Universitat de Girona
11	Química Analítica	Doctor	Titular de Universidad	Titular de Universidad	6	Química	4	eliminación de contaminantes orgánicos en aire; Aplicaciones de la cromatografía al bioanálisis	-	-	5,5	19,5	28,21	Universitat de Girona
3	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	4	Química	4	Determinación de contaminantes orgánicos en muestras ambientales y biológicas mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	1,5	24	6,25	Universitat Rovira i Virgili
8	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	6	Estudios de calidad del aire. Determinación de compuestos orgánicos emergentes	-	-	1,5	24	6,25	Universitat Rovira i Virgili
18	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Determinación de contaminantes orgánicos en muestras ambientales y biológicas mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	1,5	24	6,25	Universitat Rovira i Virgili
21	Química Analítica	Doctor	Personal de Apoyo a la Investigación	Titular de Universidad	-	Química	-	Desarrollo de nuevos materiales para técnicas de extracción	-	-	1,5	4	37,50	Universitat Rovira i Virgili
23	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	6	Química	5	Nuevos materiales de técnicas de extracción para determinación de contaminantes en muestras ambientales	-	-	1,5	21	7,14	Universitat Rovira i Virgili
6	Química Analítica	Doctor	Catedrático/a de Universidad	Catedrático/a de Universidad	5	Química	5	Determinación de contaminantes orgánicos en organismos marinos mediante cromatografía y espectrometría de masas	-	-	4,5	24	18,75	Universitat Rovira i Virgili

5.2 Otros recursos humanos

Universitat Jaume I

Tal como se explica a continuación en el apartado de recursos materiales y servicios, la Universitat Jaume I se estructura de forma multid departamental disponiendo de servicios centrales compartidos de apoyo a todas las titulaciones y de servicios específicos. Es por ello que en la tabla se presentan los datos de personal segmentados, según pertenezcan a los servicios centrales o sean específicos de la titulación. El personal de administración y servicios específico de la titulación está formado por el personal del centro, departamentos, laboratorios y técnicos de investigación.

Tipo de vinculación con la universidad	Formación y Experiencia profesional	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
Servicios centrales		
577 personas de administración y servicios El 72,6% es personal fijo	NIVEL DE ESTUDIOS - El 2,77% es Doctor - El 37,44% es Licenciado Arquitecto o Ingeniero - El 19,24% es Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico o FPIII - El 21,84% tiene Bachiller, FPII o equivalente - El 3,46% tiene el Graduado escolar, FPI o equivalente - del 13,86% no se dispone de esa información EXPERIENCIA: promedio de 17,95 años en la UJI	
Específico del título		
3 Personal de Administración y Servicios con funciones de : Administración: 1 Personal técnico de apoyo a la investigación: 1 El 66,67% es personal fijo	NIVEL DE ESTUDIOS - El 33% es Doctor. - El 34% es Diplomado - El 33% tiene el Bachiller, FPII o equivalente. EXPERIENCIA: promedio de 18 años en la UJI	Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas
4 Personal de Administración y Servicios con funciones de: Administración: 1 1 Administrativo (C1) Técnicos de laboratorio: 3 Oficial de laboratorio (C1): 3 El 100% es personal fijo	NIVEL DE ESTUDIOS - El 100% es Licenciado Arquitecto o Ingeniero EXPERIENCIA: promedio de 22 años en la UJI	Departamento de Química Física y Analítica
2 Personal de Administración y Servicios con funciones de: Administración: 2 1 Jefe de negociado (C1) 1 Administrativo (C1) El 100 % es personal fijo	NIVEL DE ESTUDIOS - El 50 % es Licenciado, Arquitecto o Ingeniero - El 50 % es Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico o FPIII EXPERIENCIA: promedio de 19 años en la UJI	- Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales

Universidad Rovira i Virgili

La Universidad Rovira i Virgili se estructura en centros y departamentos distribuidos en diferentes Campus, y dispone de servicios centrales compartidos de apoyo a la actividad universitaria. Es por ello que en la siguiente tabla se presentan los datos del personal técnico, de gestión, de administración y servicios (PTGAS) segmentados, según pertenezcan a la Facultad de Química o al departamento implicado (específicos de la titulación) o a servicios centrales (Campus Sescelades o URV). El PTGAS específico de la titulación está formado por personal del centro, de departamentos, y técnico de laboratorio.

ÁREA	CATEGORÍAS (núm. personas)	FUNCIÓN	TÍTULO ACADÉMICO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL
Servicios de la Facultad de Química			
Oficina de Apoyo a Decanato Facultad de Química	Funcionario A2 (2) Funcionario C1 (1)	Gestión de la Facultad de Química	Mínimo Bachillerato o FP2 el personal administrativo, y mínimo Diplomatura /Ing. Técnica la persona encargada de la coordinación. Experiencia en la gestión presupuestaria y administrativa de la Escuela, gestión de espacios, apoyo en la elaboración de la planificación académica y plan estratégico de la Escuela.

		Apoyo a la calidad de la docencia	Mínimo Diplomatura /Ing. Técnica. Apoyo a la dirección del centro en el proceso de garantizar la calidad de las titulaciones y en la elaboración de los planes de estudio.
USGD-Departamento Química Analítica y Química Orgánica (QAQO)-Departamento Química Física e Inorgánica-Departamento Bioquímica y Biotecnología	Funcionario C1 (5)	Organización, ejecución, seguimiento y control de las tareas de la Secretaría del Departamento	Mínimo Bachillerato o FP2 el personal administrativo. Experiencia en coordinación con otros servicios de la URV, Mantenimiento página web del Departamento, de archivos, de bases de datos. Atención a usuarios.
Técnico/a de soporte a la investigación (DQAQO)	Laboral Grupo I (1)	Tareas relacionadas con la calidad del laboratorio y responsable de instrumentación.	Mínimo Licenciatura /Ingeniería. Experiencia en explotación de infraestructuras relacionadas con la docencia informatizada.
Técnico/a de apoyo a la docencia (DQAQO)	Laboral Grupo II (1)	Tareas relacionadas con el mantenimiento del laboratorio y adquisición de material y reactivos.	Mínimo Diplomatura /Ing. Técnica. Experiencia en gestión de los recursos de laboratorios y seguimiento de los planes de seguridad
Servicios del Campus Sescelades			
Secretaría de Gestión Académica Campus Sescelades Oficina Logística del Campus	Funcionario/a A2 (1) Funcionario/a C1 (17)	Admisión y matrícula / Expedientes y títulos: Gestión de los expedientes académicos y títulos, atención a los usuarios y gestión administrativa de la admisión y matrícula.	Titulación mínima de FP o superior con experiencia en la atención al usuario, procedimiento administrativo, normativas, tratamiento de datos personales y gestión de expedientes y consultas.
Secretaría de Gestión Académica Campus Sescelades	Funcionario/a A2 (7) Funcionario/a C1 (1) Laboral III (6)	Información y documentación: Atención al usuario y especialistas en biblioteconomía.	Titulación superior especializada en la gestión de la información. Titulación en formación profesional con experiencia en la atención al usuario.
Servicios Centrales URV			
Personal de apoyo a la docencia			

Universidad de Girona

La Facultad de Ciencias cuenta con el siguiente equipo de PTGAS, que da servicio a los 4 estudios de grado y 6 de máster que imparte:

ÁREA	CATEGORÍAS	FUNCIÓN
	(núm. personas)	
Servicios de la Facultad de Ciencias		
Administración	Funcionario A1	Administradora
Decanato	Funcionario C	Soporte a la gestión
Gestión académica	Funcionario A2 (2)	Jefe de área
		Técnico de calidad
	Funcionario C (4)	Técnico de prácticas
		Técnico de movilidad
		Coordinador de estudios
		Soporte a la gestión
Gestión de departamentos e institutos	Funcionario C (6)	Responsable administrativo de la gestión del dpto o instituto
Gestión económica	Funcionario A2 (1)	Jefe de área

	Funcionario C (8)	Soporte a la gestión
Gestión informática	Laboral grupo 2 (1)	Jefe de área
	Laboral grupo 3 (2)	Atención al usuario
Personal técnico de laboratorio	Laboral grupo 3 (13)	Soporte a los Dpto. de Química, Ciencias Ambientales, Biología e Ingeniería Química
Conserjería	Laboral E (1)	Jefe de conserjería
	Laboral E (7)	Conserjería

El máster da una gran importancia a los aspectos prácticos. En este punto deben remarcarse la ayuda que ofrecen en la organización los técnicos de laboratorio. Actualmente, este personal se distribuye entre los departamentos de Biología (4 técnicos), Química (3 técnicos) y Ciencias Ambientales (3 5 técnicos) e Ingeniería Química (1 técnico) y desempeña tareas de:

- Soporte técnico especializado a las actividades de docencia.
- Preparación del material de prácticas y tareas de supervisión y mantenimiento del equipo, instrumental e instalaciones.
- Gestión de stocks, compras, reposición de material, reparaciones, etc.
- Recogida, tratamiento y traslado de los residuos de laboratorio.
- Asesoramiento en aspectos relacionados con los procesos, instrumental e instalaciones de los laboratorios, recogida de residuos, seguridad en el laboratorio y riesgos laborales, etc.

En el Campus Montilivi, donde se sitúa la Facultad de Ciencias, pueden encontrarse también, además de otros centros docentes (Fac. de Derecho, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Escuela Politécnica Superior) los servicios siguientes, de los que destacamos los 4 primeros con relación al estudiantado, todos ellos con el personal suficiente para llevar a cabo sus funciones:

- [Servicio de gestión académica y estudiantes](#)
- [Biblioteca](#)
- [Oficina internacional](#)
- [Unidad de compromiso social y orientación profesional](#)
- Oficina de salud laboral
- Servicio de deportes
- Servicio informático
- Servicio de oficina técnica y mantenimiento

Otros recursos humanos necesarios

El título de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas cuenta por lo tanto con personal de administración y servicios suficiente, formado y experimentado que se considera adecuado para dar el apoyo necesario al título de master que garantice el desarrollo adecuado de la docencia. En caso que en un futuro fuera necesaria la contratación de personal de personal de administración y servicios, se seguirán los mecanismos captación, selección y promoción recogidas por el procedimiento AUD13 del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) y la normativa vigente en la Universitat Jaume I, o en su caso con los procedimientos vigentes recogidos en las otras dos universidades participantes del título (Universitat Rovira i Virgili y la Universidad de Girona).

6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

6.1 Justificación de que los medios materiales y servicios disponibles propios y, en su caso, concertados con otras entidades ajenas a la universidad

UNIVERSITAT JAUME I: Infraestructuras y equipamiento

La Universitat Jaume I se crea en el año 1991 (Ley 3/1991 de 19 de febrero) tras la promulgación de la Ley de Reforma Universitaria, y persigue el desarrollo cultural, profesional y humano de sus usuarios/as y además proyecta toda su potencialidad hacia el entorno social económico en el que se inscribe, con la finalidad de ejercer un impacto sobre el mismo.

Para desarrollar las enseñanzas conducentes a la obtención de títulos académicos en la Universitat Jaume I, la gestión administrativa y organización del proceso formativo recae tanto en los **centros**, como en **servicios centrales** de la universidad que actúan de apoyo a toda la comunidad universitaria. Por su parte, los **departamentos** asumen competencias en materias docentes e investigadoras.

La universidad cuenta con cuatro centros docentes: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales (ESTCE), Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas (FCJE), Facultad de Ciencias Humanas y Sociales (FCHS) y Facultad de Ciencias de la Salud (FCS).

Tal como se recoge en el artículo 14 de los estatutos, se les asigna, entre otras las funciones de: (a) Difundir la cultura y promover actividades de extensión universitaria; (b) Garantizar la observación de la normativa vigente en el centro; (c) Gestionar las partidas presupuestarias que les correspondan. (d) Informar de los planes de organización de la docencia propuestos por los departamentos; (e) Organizar los servicios de acuerdo con la planificación que se establezca en el organigrama general de la Universitat; (f) organizar, coordinar y llevar a cabo la gestión de la docencia; (g) organizar, coordinar y supervisar las actividades académicas y administrativas que se realicen en ejecución de los planes de estudios respectivos; (h) procurar, mantener y aplicar una docencia de calidad; (i) Proponer y coordinar la elaboración de los planes de estudio respectivos, de acuerdo con los criterios establecidos por los órganos de gobierno de ámbito general; (j) Cualquier otra que la ley y estos Estatutos les confieran.

En este sentido, los centros son los que se encargan de la gestión de ciertas actividades relacionadas con los programas formativos y, en concreto, de la gestión de los espacios y de los recursos técnicos implicados. Pero como los centros tienen asignados varias titulaciones, tanto sus espacios como los recursos técnicos son compartidos. Para ello cuentan con unos espacios y personal de administración y servicios asignado explícitamente al centro y que orgánicamente dependen de su director o decano. Es importante destacar la apuesta de la UJI por las nuevas tecnologías, pues cuenta en todos los centros con conexiones WI-FI a la red, en total son aproximadamente 10.000 conexiones posibles de red inalámbrica.

Todos los centros de la Universitat Jaume I son accesibles para personas con diversidad funcional, con rampas como alternativa de acceso externo, rampas interiores y ascensores. Todas las plantas y edificios están dotados con servicios adaptados a personas con diversidad funcional y en las aulas disponen de bancos con espacio especial para silla de ruedas. De manera específica, estas adaptaciones se concretan en las referencias a los servicios.

En la relación de la universidad con el entorno social y para mejorar la función docente que le compete, la Universitat Jaume I cuenta con numerosos convenios de colaboración con empresas que garanticen la calidad de los aprendizajes de los/las estudiantes. Estos convenios recogen los objetivos y ámbitos del régimen de colaboración, el procedimiento de seguimiento de la ejecución del convenio, el plazo de vigencia, la posibilidad de prorrogas, la forma de extinción y el procedimiento de resolución de controversias. Cobran especial relevancia las entidades colaboradoras para la realización de las prácticas externas de los/las estudiantes, que se explican a continuación junto con el servicio que las gestiona.

Como mecanismos para garantizar la revisión, el mantenimiento y la actualización de los materiales y servicios disponibles en la Universitat Jaume I y en las instituciones colaboradoras existen sistemas de gestión de la calidad implantados que garantizan estos procesos: la revisión de indicadores del plan estratégico que cada servicio realiza anualmente, las cartas de servicio, las certificaciones en la norma UNE-EN ISO 9001: 2000 de la Biblioteca, el Servicio de Deportes y los procesos de gestión académica de las titulaciones de informática, etc. En estos procesos se evalúa la satisfacción de los/las usuarios/as con diferentes aspectos de la universidad (proveedores, biblioteca, servicio de deportes, eficacia de la formación, satisfacción laboral, evaluación de la docencia, etc.) y en función de los resultados obtenidos, se desarrollan propuestas para la mejora continua. La universidad también cuenta con un servicio que gestiona el mantenimiento de las instalaciones (Oficina Técnica de Obras y Proyectos) y de los recursos tecnológicos (Servicio de Informática). Más adelante se concreta esta información para cada servicio.

Por lo que hace referencia a los departamentos, el artículo 19 de los estatutos les asigna: la coordinación de las enseñanzas universitarias que se incluyen en las áreas de conocimiento que cada departamento tenga adscritas, docencia que puede ser impartida en los diversos centros, de acuerdo con la programación docente de la Universidad. Es competencia de los departamentos aprobar los planes de organización docente, con el informe favorable de la Junta de Facultad o de Escuela, de acuerdo con los criterios fijados por los órganos de gobierno de la Universidad.

Los departamentos comparten unidades de gestión económica delegadas de los servicios centrales. Sus funciones respecto a los programas formativos son la gestión económica de la compra de libros y de equipamiento, que tanto los profesores como alumnos/as utilizarán en el desarrollo de su cometido docente e investigador, la gestión y publicación de actas, la difusión de horarios de tutorías presenciales y virtuales, la gestión del Plan de Ordenación Docente, la gestión del Sistema de Información Académica (SIA).

Medios materiales

El máster pertenece a la **Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales**, la cual cuenta con las siguientes instalaciones y recursos tecnológicos para el desarrollo de la actividad docente.

- 35 aulas ordinarias, la capacidad de las cuales oscila entre 35 y 188 personas. El equipamiento de estas aulas es el siguiente:
- 30 de ellas están provistas de mesa multimedia con acceso a Internet, megafonía y proyector de vídeo. Nueve de estas aulas tienen disposición móvil y podrían albergar a un total de 562 estudiantes.
- 5 de ellas están provistas de cañón, pantalla y ordenador fijo con acceso a Internet. Cuatro de estas aulas tienen disposición móvil pudiendo albergar a un total de 140 estudiantes, y la otra tiene un aforo de 40 estudiantes.
- 1 aula informática de acceso libre para uso general de alumnos/as provista de 72 equipos informáticos y 15 aulas informáticas dedicadas a la docencia y provistas con 30 ordenadores, excepto una de ellas que tiene sólo 20. Todas las aulas de informática cuentan con cañón de vídeo.
- 8 laboratorios docentes específicos del ámbito de las titulaciones del ámbito de la informática.
- 2 aulas de dibujo provistas también de mesas multimedia con acceso a Internet, megafonía y proyector de vídeo. Estas aulas tienen una capacidad de 94 estudiantes cada una pudiendo albergar un total de 188 estudiantes.
- 2 salas de estudio con aforo para 100 personas, además de dos cabinas con seis plazas cada una.
- Otros recursos de uso compartido: un aula magna con un aforo de 154 personas, una sala de grados con aforo para 41 personas, una sala de juntas con 24 asientos, y una sala de reuniones para 20 personas. Además, la ESTCE dispone de un espacio de encuentro, un amplio hall de entrada, y servicios de reprografía y cafetería.

Las Prácticas de Laboratorio del Máster se realizan en las instalaciones del Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas (IUPA) de la Universitat Jaume I, ubicadas en la segunda planta del Edificio de Investigación I. El IUPA cuenta con un equipamiento instrumental sofisticado para asegurar un trabajo de calidad, trabajo que se desarrolla mediante la aplicación de métodos de análisis ya existentes, así como mediante el desarrollo y validación de métodos para nuevos contaminantes orgánicos.

Se trata de 6 laboratorios de investigación, todos ellos equipados con vitrinas de extracción, donde se realizan las operaciones de recepción de muestras, preparación y manipulación de muestras de residuos, lavado del material de vidrio, etc. Adicionalmente, se dispone de dos laboratorios, uno equipado con diferentes balanzas analíticas y pHmetro, y el otro equipado con armarios de seguridad para el almacenamiento de reactivos y disolventes, así como varios frigoríficos y congeladores destinados al almacenamiento de muestras y patrones. Además, se pueden utilizar otras áreas asignadas al IUPA para el uso de otros pequeños aparatos.

Por lo que respecta a los laboratorios de instrumentación (equipos cromatográficos), se dispone de tres laboratorios donde se ubican grandes equipos para cromatografía, tanto de gases como líquida y todos ellos acoplados a espectrometría de masas con diferentes analizadores.

Todos los laboratorios disponen de control de las condiciones ambientales de un sistema individual de aire acondicionado/calefacción con termostato que permite fijar la temperatura del local. Además disponen de diferentes elementos de seguridad (extinción de incendios, iluminación de emergencia y señalización, duchas y lavajos, botiquín). El edificio donde se ubican las instalaciones del IUPA cuenta con varios equipos de Alimentación Ininterrumpida (SAI) y un grupo electrógeno, al que se conectan las diferentes áreas del IUPA en función de su necesidad. Estos equipos son mantenidos y verificados por la Oficina Técnica de Obras y Proyectos de la Universitat Jaume I.

Servicios disponibles

Siguiendo con la estructura en la que se apoya el desarrollo de los programas formativos, la Universitat Jaume I cuenta con una serie de oficinas y servicios centrales que de una manera directa dan apoyo a los programas formativos. A continuación se incluye la relación de estos servicios, así como sus funciones.

- **Biblioteca:** El 23 de abril de 1999 se inauguraba el edificio de biblioteca, bloque A, en el centro del campus Riu Sec. Anteriormente a esta fecha, desde 1991, año de creación de la institución universitaria, hasta el 1999 la biblioteca se encontraba provisionalmente en tres campus (Borriol, Herrero y Penyeta) en cada uno de ellos contaba con un servicio de documentación que daba cobertura a los usuarios de las titulaciones correspondientes que se impartían en cada uno de los campus.

En el año 2005 tuvo lugar la inauguración del segundo bloque de biblioteca que permitió duplicar el número de puestos de lectura, llegando a 2.100 puestos y de salas de estudio generales como espacios para trabajo en grupo, alrededor de 100. Todo el edificio cuenta con red wi-fi y las correspondientes medidas de seguridad, adaptación a las personas con minusvalía y unas condiciones ambientales óptimas para el estudio.

La [biblioteca UJI](#) ofrece diversos servicios: consulta, préstamo, préstamo interbibliotecario, telepréstamo, información, formación de usuarios, soporte a la investigación, etc. Además, recientemente se ha puesto en funcionamiento una sala de videoconferencia y una sala de autograbación. Así como la incorporación de enchufes en cada uno de los puestos de lectura. La biblioteca está siendo proactiva a las necesidades de sus usuarios, y tiene previsto adaptar un espacio de coworking totalmente libre y diáfano donde se podrá intercambiar información. Cuenta con 673.018 ítems en soporte papel, y una colección de libros electrónicos de 441.174 títulos. También tiene unos 70.000 títulos de revistas electrónicas y un fondo hemerográfico de soporte papel 6.313 títulos. Respecto a la colección de audiovisuales dispone de más de 100.000 títulos (principalmente vinilos i CDs musicales), seguramente una de los mejores fondos discográficos de nuestro país.

El año 2004, la biblioteca de la Universitat Jaume I obtuvo el certificado de calidad para los servicios de biblioteca que promovió ANECA. En el mismo año consiguió el certificado de registro de Empresa por parte de AENOR según los requisitos que marca la norma UNE-EN ISO 9001: 2000, certificado que ha ido renovando hasta la fecha. Tal certificación se aplica a todas sus secciones y servicios. También, la Biblioteca UJI cuenta con una [Carta de Servicios](#) que se va actualizando y se encuentra disponible en la web.

- **El Servicio de Gestión de la Docencia y Estudiantes (SGDE)** es la unidad que centraliza, coordina y gestiona los procedimientos y trámites administrativos del alumnado matriculado en estudios oficiales de grado y máster universitario en la Universitat Jaume I.

Los procesos a los cuales presta apoyo el Servicio de Gestión de la Docencia y Estudiantes son los siguientes:

- Acceso
- Preinscripción
- Matrícula
- Reconocimiento de créditos

- Becas
- Títulos

Accediendo al Sistema de Información y Gestión en línea (IGLU / iglu.uji.es), en la sección académica, se pueden realizar muchos trámites en línea como por ejemplo:

- Consultar la matrícula
- Consultar los recibos
- Consultar el certificado académico personal (certificado de notas)
- Rellenar y enviar solicitudes electrónicas.
- **Servicio de Informática (SI)**: en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones (TIC), el SI es el encargado de aprovisionar, y actualizar en su caso, los recursos (productos y servicios) TIC, así como de su administración (monitorización y control) y su producción (operación y mantenimiento), proporcionando apoyo técnico a toda la comunidad universitaria UJI vía el Centre d'Atenció a Usuaris (CAU). Entre otros servicios se encarga de facilitar la cuenta corporativa de usuario, indispensable para acceder a los recursos TIC y relacionarse con la UJI. También sufraga el crédito, gratuito para los estudiantes, en el sistema de impresión que gestiona la empresa concesionaria de la reprografía. Gestiona la red corporativa UJInet, las aulas de informática o el servicio de escritorio virtual/remoto que permite el teletrabajo, incluyendo el Escritorio Remoto en las Aulas de Informática. Junto a la Unitat d'Anàlisi i Desenvolupament TI (UADTI), mantiene el sistema de gestión universitaria e-UJJer@, lo que, v. g., permite, en régimen de autoservicio, consultar el expediente académico o los turnos de matrícula, así como realizar múltiples gestiones, como la matrícula en línea.
- **Servicio de Lenguas y Terminología (SLT)** se encarga de organizar y resolver todas las necesidades que la Universitat Jaume I tiene sobre las lenguas que usa y sobre los modelos lingüísticos que tiene que utilizar en todos sus ámbitos de actuación. El SLT, a través de su [Sección de Formación](#), ofrece una amplia oferta formativa no solo para la comunidad universitaria (estudiantado, PDI y PAS) sino también para toda la sociedad en general.

El objetivo general de la Sección de Formación es ofrecer [asesoramiento](#) y formación en las lenguas propias (catalán y español) y otras lenguas extranjeras (inglés, francés, alemán e italiano) así como evaluar la competencia lingüística de la comunidad universitaria, principalmente. Para lograr este objetivo, la Sección de Formación ofrece tanto cursos de lengua general como específicos en diferentes modalidades (presenciales, semipresenciales y virtuales) durante los dos semestres del curso académico. Además, convoca, dos veces al año, las pruebas para la [acreditación](#) de conocimientos de catalán, inglés, alemán, francés e italiano, la información se puede consultar [aquí](#).

De este servicio depende el **Centro de Aprendizaje de Lenguas (CAL)**, espacio diseñado para que las personas interesadas en aprender una lengua perfeccionen y amplíen sus conocimientos de manera totalmente [autónoma](#) con los recursos y materiales que encontrarán en las zonas de libre acceso. También pone al servicio de las personas interesadas asesoramiento lingüístico y grupos libres de conversación en las diferentes lenguas. Este servicio es de especial relevancia en el desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior y dispone de página web propia desde donde consultar esta información.

La sección de Formación del SLT también pone al servicio de cualquier persona interesada un CAL virtual, que funciona como un repositorio de autoaprendizaje y asesoramiento y también como un complemento del CAL presencial.

- **Unidad de Formación e Innovación educativa (UFIE)**: La Unidad de Formación e Innovación educativa (UFIE) bajo la dirección de la Delegación de la Rectora para la Transformación Docente, la Comunicación y la Dirección del Gabinete, ofrece varias convocatorias, programas y acciones de apoyo educativo al profesorado de la UJI para mejorar e innovar su docencia universitaria y contribuir a la capacitación y desarrollo profesional docente. Esta unidad, dispone de dos áreas de actuación principales:
 - **Formación Docente del Profesorado**: Es el área encargada de ofrecer planes y programas de formación dirigidos al profesorado de la Universitat Jaume I, con el objetivo de mejorar sus propias competencias docentes. En adición, y en la misma línea, proporciona asesoramiento y autoformación a colectivos concretos de profesorado en función de sus demandas.
 - **Innovación Educativa**: El área de innovación educativa es la encargada de gestionar las convocatorias de ayudas económicas para innovar y mejorar la docencia oficial, del registro para el reconocimiento del Grupos de Innovación Educativa (GIE), así como del registro de publicaciones docentes, premios de innovación educativa, etc.
- **Unidad de Diversidad y Discapacidad (UDD)**: La Unidad de Diversidad y Discapacidad, dependiente del Vicerrectorado de Responsabilidad Social, Políticas Inclusivas e Igualdad, tiene como misión desarrollar el Plan de Inclusión para Personas con Discapacidad en la UJI. Es el referente en la UJI por temas de sensibilización, atención, apoyo y accesibilidad para personas con discapacidad y necesidades específicas de apoyo educativo. Sus objetivos se centran en trabajar para garantizar la accesibilidad en las instalaciones, la comunicación, formación y sensibilización, etc.
- **Unidad de Orientación (UO)**: La Unidad de Orientación, del Vicerrectorado de Estudiantado y Vida Saludable, ofrece acciones de orientación para favorecer la transición a la universidad del futuro estudiantado y asesoramiento en su etapa universitaria, así como recursos para mejorar y hacer crecer sus potencialidades. En este sentido, su actividad se desarrolla a través de las siguientes acciones:
 - Orientación Preuniversitaria, y
 - Orientación Universitaria.
- **Servicio de Deportes**: La Universitat Jaume I dispone de un servicio preocupado para dar la atención necesaria en la comunidad universitaria en materia de actividad física y deportiva con una gran oferta de actividades de salud, competiciones internas y externas, cursos y talleres de formación deportiva. Hay una superficie superior a 95.000 metros cuadrados en instalaciones deportivas donde encontramos una piscina cubierta, un pabellón polideportivo, una zona de raquetas y una zona de aire libre con campos de fútbol, campo de rugby, pista de atletismo, pistas de vóley-playa, pista de hockey, pista polideportiva y un circuito de trabajo saludable. Dentro de su cometido, apuesta por una orientación a un servicio de calidad, hecho que se demuestra en la continuidad desde 2004 de la aplicación de la norma ISO 9001:2015. Más información en su [página web](#).
- **Servicio de Actividades Socioculturales (SASC)**: El Servicio de Actividades Socioculturales de la Universitat Jaume I de Castelló, que depende del Vicerrectorado de Cultura, Lenguas y Sociedad, es el encargado de desarrollar la dimensión sociocultural de la UJI a través de diferentes líneas de actuación (formación, creación, difusión e intervención); y, como agente cultural, actúa e interviene en el territorio y en todo el ámbito de influencia de la Universidad mediante el ánimo de estrategias que promueven tanto la dinamización social como el desarrollo cultural.
- **Oficina de Prevención y Gestión Medioambiental (OPGM)**: Es el servicio que integra el Servicio de Prevención y la Gestión Medioambiental de la Universidad. Como servicio de prevención, realiza las actividades preventivas con el fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores y trabajadoras. Asesora y asiste este colectivo y los representantes de estos, los órganos de gobierno y los órganos de representación especializados en aquello que hace referencia a:
 - Evaluar los factores de riesgo que afectan la seguridad y la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
 - Diseñar, aplicar y coordinar los planes y programas de actuación preventiva.
 - Determinar las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de la eficacia de estas.
 - Informar y formar a los trabajadores y las trabajadoras en materia de prevención y protección.
 - Definir e implantar el Plan de Emergencia.
 - Vigilar la salud de los trabajadores y de las trabajadoras en relación con los riesgos derivados de su trabajo.

La Oficina de Prevención y Gestión Medioambiental tiene carácter interdisciplinar. Las actividades de la Oficina se integran dentro de las siguientes disciplinas:

- Seguridad en el Trabajo.
- Higiene industrial.
- Ergonomía y psicología aplicada.
- Medicina del Trabajo.
- Gestión medioambiental.

En cuanto a la prevención de riesgos laborales, la Universitat Jaume I asume como propias las especialidades de seguridad en el trabajo y ergonomía y psicología aplicada y tiene concertadas las especialidades de higiene industrial y de medicina del trabajo.

- **El Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT)** es la unidad organizativa que tiene como objetivo promover el uso de las nuevas tecnologías con el objetivo de extender la educación y mejorar la calidad del aprendizaje, así como la gestión de los espacios virtuales de la universidad. Las tareas que desarrolla el CENT con el fin de llevar a cabo este objetivo recorren tres ejes:

- **Innovación:** desarrolla la integración de medios audiovisuales, informáticos y telemáticos en el aula; crea entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje para enseñanza a distancia, presencial y mixto (blended); desarrolla del e-portfolio (dossier de aprendizaje), entre otros.
- **Apoyo:** da apoyo al profesorado, y a toda la comunidad de la UJI en general, en lo concerniente a la aplicación de las nuevas tecnologías de la educación, con actividades de formación y asesoramiento personalizado. Este apoyo alcanza tanto el uso del Aula Virtual de la UJI, como a cualquier herramienta relacionada con las nuevas tecnologías.
- **Colaboración:** pues participa en proyectos conjuntos con el compromiso de compartir el conocimiento que representa el canal de noticias Octeto.
- **Oficina de Relaciones Internacionales (ORI):** se encarga de dar difusión y gestionar los programas internacionales y nacionales de ámbito educativo, las titulaciones compartidas y la movilidad interna de la comunidad universitaria con fines de estudios y de formación. Sus objetivos son la consolidación e impulso de proyectos propios curriculares con universidades extranjeras, el incremento de los intercambios entre estudiantes, profesores y PAS de la UJI con otras universidades nacionales y/o extranjeras y la mejora de la calidad de los programas de intercambio en términos de gestión y control de resultados.
- **Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas (OIPEP):** su objetivo es el fomento de la empleabilidad a través de la organización y gestión de diversos programas: prácticas en empresa, prácticas internacionales, programas de orientación profesional e inserción laboral, organización de ferias y jornadas y seguimiento de los/las titulados/as de la UJI a través del Observatorio Ocupacional. Se realiza un control de resultados y una mejora continua de la calidad de los programas.

Para la realización de las prácticas en empresa, la Universitat Jaume I cuenta con 5.939 convenios de cooperación educativa en vigor con entidades colaboradoras de carácter privado y público durante el curso 2018/19. Es la OIPEP el servicio encargado de la revisión y evaluación de las prácticas externas (a supervisores en empresa, estudiantes y tutores en la universidad) donde se valora el plan formativo seguido y los recursos disponibles en la empresa para desarrollarlo. Se puede consultar en la web del servicio toda la información referente a las prácticas externas (normativa, evaluación, etc.). Además, la OIPEP es la agencia de colocación acreditada por el SERVEF nº 1000000102 desde 2013, y coordina un consorcio de movilidad para prácticas internacionales junto con SERVEF y CSMC. Señalar también, que la OIPEP organiza todos los años las "Jornadas de Orientación Profesional e Inserción Laboral" para orientar a los alumnos una vez finalicen sus estudios.

- **Oficina para la Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico (OCIT).** Se encarga de promover y gestionar las actividades de investigación y de innovación tecnológica en dos direcciones:
 - Fomentar la colaboración Universidad-Empresa a través de la conexión entre los conocimientos científicos y tecnológicos generados por los investigadores de la Universitat Jaume I y las necesidades de I+D+i de las empresas y organizaciones.
 - Facilitar la participación de los grupos de investigación en los programas públicos de financiación de actividades de I+D. Se puede consultar información detallada.
- **La Cátedra INCREA** de Innovación, Creatividad y Aprendizaje tiene como objetivo impulsar, tanto en la comunidad universitaria como en la sociedad, el desarrollo de la creatividad, proporcionando conocimientos y técnicas que permitan añadir a las soluciones ya conocidas de los problemas, nuevas ideas e iniciativas innovadoras. La Cátedra INCREA está concebida como un "puente" entre los intereses y las capacidades académicas de la universidad con la intención de mirar hacia dentro y hacia fuera (universidad y sociedad) a la hora de establecer las prioridades y planes de actuación. La Cátedra INCREA pretende equilibrar el estímulo hacia la innovación con el valor educativo de la creatividad. Para este fin organiza cursos, seminarios, talleres dirigidos a profesores/as, gestores/as, alumnos/as, empresarios/as y líderes sociales, programas de comunicación y sensibilización dirigidos a la universidad y a la sociedad y producción de materiales científicos y divulgativos, entre otros.
- La Oficina de Cooperación al Desarrollo y Solidaridad (OCDS) tiene como objetivo difundir y desarrollar los principios de solidaridad y cooperación entre la comunidad universitaria, tanto en el ámbito local como a nivel internacional, con la finalidad de hacer una universidad más humana y comprometida ante las desigualdades e injusticias del mundo que nos rodea. Su punto de información y sensibilización es el Rincón de la Solidaridad.
- La Oficina de Promoción y Evaluación de la Calidad (OPAQ) es la unidad que se encarga de promover la mejora continua tanto de los procesos como de los servicios que se prestan en la Universitat Jaume I desde el enfoque de la calidad. Para ello, ofrece apoyo y asesoramiento a los centros, títulos y unidades de administración y gestión de la Universidad y fomenta la participación en la mejora de todos los grupos de interés relacionados con la misma.

Entre sus actividades, cabe destacar el desarrollo, implantación y despliegue del sistema de aseguramiento interno de la calidad y del programa Docencia, el impulso a la acreditación institucional y la obtención de sellos internacionales de calidad (EuroInf, EurACE, sello de excelencia en la contratación de recursos humanos, etc.) la coordinación del seguimiento de títulos universitarios oficiales y la colaboración en la acreditación de títulos así como el mantenimiento de los sistemas de gestión de la calidad según la norma ISO 9001. También lleva a cabo el desarrollo y la revisión de indicadores de la actividad de la Universidad, la medición de la satisfacción de los grupos de interés y la calidad de servicio, el seguimiento de las propuestas de mejora y la difusión de las acciones de calidad.

Finalmente, la OPAQ también interviene en la validación de la calidad de la información en procesos de estadísticas, rankings e indicadores y, en general, la promoción de la calidad entre la comunidad universitaria.

- **La Oficina de Estudios (Ode)** tiene por objetivo continuar con la implementación que nos aproxima a las disposiciones de la Declaración de Bolonia y, por tanto, al desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior. Para ello la Ode da apoyo y asesoramiento en el proceso de elaboración y de modificación de todos los títulos oficiales de grado, máster y doctorado, desarrolla estrategias innovadoras que impulsen el cambio y realiza acciones de difusión entre la comunidad universitaria entre otros.
- **Oficina de Información y Registro – InfoCampus:** es un servicio transversal de la Universitat Jaume I, integrado por las áreas de Información y Registro General.
 - El área de **Información**, tiene como objetivo principal el de colaborar con otros servicios para facilitar el acceso a la información universitaria en todos sus ámbitos, tanto a los miembros de la comunidad universitaria como a la sociedad en general. Canaliza el acceso a la información relacionada con la oferta académica de la Universitat Jaume I mediante el perfil **futuro estudiantado** y **estudiantado UJI**
 - El **Registro General**, tiene como función principal la recepción y anotación de la documentación recibida y la salida de los documentos oficiales dirigidos a otras entidades o a particulares. Asimismo, es un punto de registro de usuario (PRU) de la Agencia de Tecnología y Certificación Electrónica, de la Generalitat Valenciana (ACCV), donde es posible obtener el certificado digital de ciudadano.
- **La Oficina de Planificación y Prospectiva (OPP)** tiene por objetivo dar apoyo a los órganos de gobierno en la ordenación académica y la verificación y modificación de los títulos oficiales de grado, máster y doctorado; el diseño de horarios y circuitos de matrícula; el plan de ordenación docente; la carrera profesional, gestión de incidencias y seguimiento de la actividad docente del profesorado; la elaboración de presupuestos y el despliegue del sistema de dirección estratégica. Asimismo, y a instancias de dichos órganos de gobierno, elabora informes diversos de apoyo a la toma de decisiones.
- **Servicio de Comunicación y Publicaciones (SCP)** es el órgano profesional encargado de la gestión de la imagen y la comunicación de la Universitat Jaume I, de forma que contribuye a la satisfacción de la visión estratégica de la universidad mediante una gestión eficaz de la comunicación y la imagen corporativas de la institución. Además, cuenta con un servicio de editorial propio que facilita el acceso a los/las estudiantes de los materiales educativos editados, permite el uso de sus instalaciones (estudio de radio, sala de prensa, etc.).
- **Oficina Técnica de Obras y Proyectos (OTOP):** La OTOP, que depende orgánicamente del Vicerrectorado de Infraestructuras y Sostenibilidad, es el servicio responsable de la construcción, conservación y mantenimiento de los edificios de la Universidad, así como de su gestión energética y de espacios.

Desde el momento de creación de la Universitat Jaume I se consideró conveniente que hubiera una oficina técnica propia encargada de coordinar, ejecutar y dirigir todo el proceso de construcción del campus del Riu Sec, con el apoyo de las colaboraciones externas que fueron necesarias. Esta Oficina Técnica tendría que intervenir tanto en las fases de planeamiento y adquisiciones de terrenos, como en la de ejecución de los nuevos edificios y al mismo tiempo, ser la encargada de la conservación de los edificios de la Universidad.

- **Instituto Tecnología Cerámica (ITC)** es un centro tecnológico y de investigación integrado en la Universitat Jaume I fruto del convenio entre ésta y la Asociación de Investigación de las industrias cerámicas (AICE). Pertenece a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana y desde 1998 está acreditado oficialmente como centro de Innovación y Tecnología por la comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Su objetivo principal desde su creación ha sido fomentar y desarrollar cuantas actividades contribuyan a mejorar el sector cerámico con vistas a aumentar su competitividad en los mercados nacional e internacional. Entre sus líneas de trabajo se encuentran: la potenciación de las líneas de investigación convergentes y acordes con las nuevas políticas europeas, la mejora de los servicios prestados a las empresas del sector cerámico con el fomento del uso de tecnologías innovadoras, la realización de actividades de difusión de los resultados de la investigación y la formación especializada.
- **El Servicio Central de Instrumentación Científica (SCIC)** se integra la infraestructura científica avanzada en el campo de la investigación experimental de la Universitat Jaume I, con el objeto de dar soporte a los grupos investigadores propios, así como a otras instituciones públicas o empresas privadas del entorno socioeconómico en el que se enmarca la Universidad. Las instalaciones del SCIC se encuentran en el Edificio de Investigación del Campus Riu Sec y su principal objetivo es poner a disposición de los diferentes departamentos, institutos y servicios de la universidad, así como de otros centros públicos o privados, una infraestructura instrumental avanzada en el campo de la investigación experimental. También trabaja por el desarrollo de la investigación metodológica propia en las técnicas experimentales necesarias para mejorar y ampliar

las prestaciones, de acuerdo con las directrices de la política científica de la Universitat Jaume I y por proporcionar formación técnica especializada en sus ámbitos de competencia.

- La **Fundación Universitat Jaume I-Empresa (FUE)** de Castellón se crea en el año 1993 y entre sus objetivos destacan el promover, potenciar, canalizar y gestionar las relaciones Universidad-Sociedad y facilitar la comunicación, el conocimiento, el diálogo y la cooperación entre la universidad y el entorno socio-económico, público y privado. La FUE ofrece cursos específicos y prácticas formativas no obligatorias a estudiantes con el objetivo de desarrollar su empleabilidad (tanto por cuenta propia como ajena) y aumentar su inserción laboral. La FUE es un medio propio de la universidad que tiene la encomienda de gestión de los programas de prácticas extracurriculares.
- La **Unidad de Igualdad** es un órgano de asesoramiento técnico del rectorado y depende orgánicamente del Vicerrectorado de Responsabilidad Social, Políticas Inclusivas e Igualdad. Dispone de un equipo de trabajo formado por personal técnico, con formación específica en materia de género e igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Sus funciones son: velar por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de igualdad efectiva entre hombres y mujeres, por el principio de trato y de oportunidades y la no discriminación por razón de sexo, en todos los ámbitos de la Universidad; promover la implantación de la transversalidad de género en todas las políticas universitarias; elaborar, implementar, hacer el seguimiento y evaluar los planes de igualdad de la UJI, previa realización de un diagnóstico de la situación de la situación en materia de igualdad, de las diferentes estructuras, áreas y colectivos de la Universidad; promover la docencia y la investigación en materia de igualdad de género; impulsar campañas de sensibilización y de información en materia de género e igualdad de oportunidades dirigidas al PDI, al PAS y al estudiantado de la Universidad; impulsar la transferencia del conocimiento en materia de género e igualdad de oportunidades desde la Universidad a la sociedad.

Además, la Universitat Jaume I cuenta con órganos que velan por la defensa y protección de los derechos e intereses de la comunidad universitaria como son la **Sindicatura de Agravios** y el **Consejo del estudiantado**, muy activo en nuestra universidad.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI: Infraestructuras y equipamiento

Medios materiales:

- **Espacios, aulas:**

La Facultad de Química se ubica en el Campus Sescelades de la URV, compartiendo espacios y servicios con otros centros de la URV, y de forma más próxima con la Facultad de Enología. El edificio se distribuye en cuatro niveles, con una superficie total de 18.832 metros cuadrados, y posee un total de 22 aulas, 14 propias de la Facultad de Química. También cuenta con una Sala de Grados con capacidad para 64 personas.

Todas las aulas están en el edificio del aulario, excepto la A100, la A200 y el aula Antoni Martí i Franquès, que se encuentran en el edificio principal. Todas disponen de equipo de sonido, proyector de vídeo fijo, ordenador PC fijo y sistema multimedia con conexión a Internet que permite la conexión de ordenadores portátiles y otros equipos informáticos. También incluyen un panel de anuncios y un teléfono para emergencias, así como y calefacción, cortinas antideslumbramiento, suelo antideslizante y tarima elevada en la zona del profesorado.

AULAS ([Aulas de la Facultad de Química](#)):

Edificio aulario	Número	Denominación	Capacidad (personas)
Planta 0	3	001, 002 y 003	104
Planta 0	1	004	46
Planta 0	1	005	40
Planta 1	2 (convertibles en 1)	101 y 102	80 (160)
Planta 1	1	103	60
Planta 1	1	106	44
Planta 1	1	104 (informática)	48
Planta 1	1	105 (informática)	40
Edificio principal			
Planta 0	1	Antoni Martí i Franquès	30
Planta 1	1	100	54
Planta 2	1	200	48

- **Laboratorios:**

Todos los laboratorios docentes están situados en la misma zona del edificio y poseen una doble entrada de acceso desde el pasillo principal y uno o dos accesos adicionales que los comunican con los laboratorios contiguos para permitir la evacuación en caso de emergencia. Todos disponen de sistemas de alarma (detectores de humo, de calor y de falta de oxígeno), agentes de extinción (extintores químicos, de CO₂, mantas apaga fuegos, etc.), sistemas de recogida y contención de derrames, duchas de emergencia y sistemas lavaojos, botiquín de primeros auxilios y teléfono de emergencia.

También están equipados con las siguientes infraestructuras: Mobiliario resistente a los agentes químicos, vitrinas de gases homologadas, sistema de climatización, agua corriente, agua desionizada y circuito de refrigeración, SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), gases técnicos (aire comprimido, nitrógeno, gas natural y gases especiales).

Además, poseen una o varias pizarras, una zona habilitada para libros y manuales, una zona de almacenamiento separada de la zona de prácticas, un sistema de recogida selectiva de residuos y paneles informativos sobre riesgos químicos y protocolos de manipulación de sustancias químicas. Por lo que se refiere al tratamiento de los residuos la Facultad de Química está adscrita al "Programa de recogida selectiva de residuos de laboratorio en pequeñas cantidades".

Algunos laboratorios también disponen de una sala separada equipada con ordenadores o con instrumental analítico y de medida, o con equipamiento específico de un laboratorio bioquímico (ultracentrifugas, cabinas de flujo laminar, microscopios, autoclave, etc.).

Situación	Número	Superficie (m ²)	Capacidad (personas)
Planta 1	1	166	48
Planta 2	2	166	48
Planta 2	1	89	32
Planta 3	1	166	48
Planta 3	1	209	48
TOTAL	6	962	272

La previsión de utilización del Máster propuesto es la siguiente:

- 1 aula de docencia,
- 1 aula informática de docencia
- 1 laboratorio de docencia del departamento de QAQO, con instrumentación de cromatografía
- distintos laboratorios de investigación del departamento de QAQO.

Para la realización del Trabajo de fin de Máster, el estudiante puede integrarse en un grupo de investigación de la Facultad de Química u otro centro de investigación nacional o internacional, o en una empresa, que le facilitarán un lugar de trabajo y pondrán a su disposición la infraestructura científica del grupo, la Universidad o la empresa.

• **Equipo científico o técnico:**

En algunas prácticas de asignaturas de cursos superiores de los Grados, se utiliza equipamiento del Centre de Ciències Òmiques de Reus (COS, <http://omicscentre.com/presentation/>) y del Servicio de Recursos Científicos y Técnicos de la URV (<https://srcit.urv.cat/es/>).

Servicios disponibles:

- **ICE: Formación general y formación específica**

<https://www.ice.urv.cat/moduls/formacio/index.php>

- **CAMPUS VIRTUAL**

El Campus Virtual es la plataforma tecnológica de soporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje para la docencia presencial, semipresencial y virtual. El ecosistema tecnológico del Campus Virtual está basado en el LMS Moodle, el cual trabaja de manera integrada con Microsoft Teams para la comunicación síncrona, con Ouriginal como herramienta para evitar el fraude académico y con Mahara como portafolios digital, configurando así un sistema integral, robusto y seguro que permite crear ambientes de aprendizaje personalizados. Véase información concreta sobre la infraestructura, su disponibilidad y robustez, la usabilidad y accesibilidad en el siguiente [enlace](#).

Por otro lado, des de 2017, la URV dispone de “las guías para la detección, prevención y tratamiento del plagio en la docencia” en las cuales se define lo que es el plagio en nuestra universidad, como prevenirlo, como detectarlo, las consecuencias de realizarlo y un protocolo de actuación para docentes y Departamentos en caso de detección <https://www.crai.urv.cat/es/servicios/apoyo-aprendizaje/plagio/>

- **CRAI Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación**

El [Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación \(CRAI\)](#) es un entorno dinámico en el que se integran todos los servicios universitarios que dan apoyo al aprendizaje, la docencia, la investigación y la transferencia de conocimiento a la sociedad. Es el punto de referencia, para los miembros de la comunidad universitaria, que les permite obtener los recursos y los servicios de apoyo necesarios en su actividad académica e investigadora, relacionados con la información, la tecnología y la innovación.

La Biblioteca es el servicio nuclear del CRAI. Su función consiste en facilitar el acceso a los recursos de información y la documentación necesarios para el aprendizaje, la docencia, la investigación, así como dar apoyo a la formación en competencias transversales, básicamente en lo que se refiere a las competencias relacionadas con la gestión de la información y el conocimiento mediante el uso eficiente de la tecnología.

El CRAI de la URV, en cumplimiento de los principios de inclusión, no discriminación y accesibilidad universal, ofrece servicios adecuados para atender a las personas con diversidad, facilitando la accesibilidad y el uso de las instalaciones y recursos que se ofrecen.

Además, el CRAI facilita el acceso a los recursos de información y documentación necesarios para el aprendizaje, la docencia y la investigación.

Los recursos documentales adquiridos por la URV se complementan con los que se adquieren de manera consorciada por las bibliotecas miembros del *Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya* (CSUC). El fondo documental de la URV no electrónico es accesible a través de la lectura en sala o del servicio de préstamo domiciliario gratuito. Por otro lado, el préstamo consorciado es un servicio de préstamo gratuito que permite a sus usuarios solicitar y tener en préstamo documentos de otras bibliotecas del [CSUC](#).

En el caso de los recursos electrónicos, el acceso en línea está garantizado para toda la comunidad universitaria. En este ámbito, el CRAI ofrece a través de su [página web](#) un acceso a los recursos disponibles organizados por diversos ámbitos temáticos.

Los datos concretos en relación a los servicios prestados, actividades realizadas, equipamientos, satisfacción de los usuarios, etc., se facilitarán en los informes de seguimiento y de acreditación para que sean lo más actualizados posible.

[La Facultad de Ciencias \(FC\) de la Universitat de Girona](#) ocupa un edificio de aproximadamente 9.500 m² construido en 1997. Actualmente, 2.000 m² útiles están destinados a espacios docentes para los 4 estudios de grado y los cuatro másteres que se imparten en la facultad, combinando su utilización con cursos de mañana y tarde. Estos espacios incluyen 6 aulas para grupos numerosos superiores a 80 alumnos y otras 3 para grupos más reducidos, de hasta un máximo de 30 alumnos. Todas ellas están dotadas con los dispositivos audiovisuales más modernos: PC, proyector, pantalla, audio, cámara de video y conexión a Internet. Este edificio cuenta también con 13 laboratorios docentes y servicio de bar-cafetería-restaurante ubicada en la planta baja del edificio.

Además, frente a la facultad se encuentra el edificio Aulario Común (AC) para el campus de la Universidad de Girona. Este aulario destina algo más de sus 3.000 m² totales de espacio útil para la docencia, de los cuales la facultad utiliza unos 1.000 m² en las actuales instalaciones, con 4 aulas docentes para grupos numerosos (dos de ellas con opción a usarlas, con una división con paneles móviles, como 2 aulas para grupos más reducidos cada una), 9 laboratorios docentes y otro laboratorio específico de instrumentación especializada para el análisis Químico y Bioquímico.

La facultad dispone también de 4 aulas de informática, cada una de ellas con 24 ordenadores personales para el alumnado además de ordenador conectado a cañón de proyección para el profesor y una "Aula Informática Móvil" que dispone de un armario electrificado y móvil con 16 Netbooks con conexión wifi para que se puede usar en las otras aulas según sean las actividades docentes programadas. Todos los ordenadores disponen de acceso a Internet.

Para la revisión y mantenimiento de los equipos informáticos y software docente se disponen de operadores de aula que cubren el horario de 8 de la mañana a 9 de la noche. La universidad dispone de un sistema de leasing que periódicamente (3-4 años) renueva todos los equipos informáticos de estas aulas.

Para la realización de las actividades prácticas se cuenta con 13FC+9AC laboratorios docentes. Los laboratorios disponen del instrumental adecuado para las actividades que habitualmente en ellos se realizan, pudiendo compartirse a lo largo del año y en horario diferenciado entre las diversas asignaturas de los diferentes estudios que precisan de utillaje similar.

La facultad dispone de 5 equipos audiovisuales móviles (ordenador portátil y cañón de proyección) para cubrir las necesidades de este tipo que puntualmente se necesitan en los laboratorios. Cada laboratorio dispone de sistema de extracción de gases generalizada y en algunos de ellos localizada. Disponen de sistema de detección de gases e incendios, extintores adecuados y cuentan también con botiquín de primeros auxilios y mantas ignífugas. En los pasillos de acceso, y a distancia legal de los laboratorios, se localizan las duchas de seguridad y los lavaojos. En la puerta de acceso a cada uno de ellos se indican claramente las medidas de protección individual (mascarilla, gafas de seguridad, guantes) de las que deben disponer los usuarios, tanto profesores como alumnos, para la manipulación de productos, químicos, biológicos y biosanitarios que se hallan en el interior; estando prohibido el acceso si se carece de tales equipos. La facultad procesa los residuos químicos y biológicos producidos en los laboratorios docentes (y también en los de investigación) atendiendo a sus diferentes características y peligrosidad. Se dispone de un almacén de residuos, donde convenientemente localizados y etiquetados se almacenan hasta su retirada periódica de acuerdo con el contrato de retirada de residuos del que dispone la facultad.

La Facultad dispone también de una Sala de Grados y un Aula Magna con aforo para 40 y 150 personas respectivamente. Hay también para el profesorado una sala para reunión y otra para comedor. Los alumnos tienen a su disposición diversos espacios para trabajo individual y/o en grupo, destacando una sala polivalente de 90 m² para estudio y reuniones. El centro dispone también de cafetería con menú y servicio de comedor. Hay además un espacio habilitado para la delegación del Consejo de Estudiantes de la Universidad.

La lista siguiente resume los diferentes espacios para impartición docente a disposición de la Facultad de Ciencias:

Salas y Aulas		
ESPACIO	DENOMINACIÓN	Capacidad /personas
C1-004	Aula PB2	125
C1-007	Aula PB4	84
C1-008	Aula PB6	125
C3-015	Aula PB24	84
C1-E03	Aula E4	40
C1-E04	Aula E6	85
C1-E06	Aula E8	80
C1-E08	Aula E10	40
AC-012	Aula AC-012	90
AC-013/014	Aula AC-013/015	87
AC-015/016	Aula AC-015/016	87
AC-017	Aula AC-017	90
AC-020	Aula AC-020	40
AC-021	Aula AC-021	40
AC-022	Aula AC-022, reconvertido a laboratorio A	
AC-023	Aula AC-023, reconvertido a laboratorio A	
AC-024	Aula AC-024, reconvertido a laboratorio B	
C3-014	Aula informática 4	24
C3-013	Aula Informática 1	24
C3-012	Aula Informática 2	24
C3-011	Aula Informática 3	24

C1-129	Aula Magna	157
C2-103	Sala de Graus	40
C1-E02	Sala Gavarres	30
C2-102	Sala Montgrí	8
L-S113	Sala de actos 1	63
L-S114	Sala de actos 2	53

Laboratorio		
ESPACIO	DENOMINACIÓN	Capacidad /personas
C1-E16	Laboratorio docente E1	14
C1-E15	Laboratorio docente E3	14
C1-E14	Laboratorio docente E5	14
C1-E13	Laboratorio docente E7	141
C1-E12	Laboratorio docente E9	14
C1-E11	Laboratorio docente E11	14
C1-020	Laboratorio docente PB1	14
C1-019	Laboratorio docente PB3	14
C1-017/018	Laboratorio docente PB5	14
C1-015/016	Laboratorio docente PB7	14
C1-014	Laboratorio docente PB9	14
C2-016	Laboratorio docente PB20	14
C3-006	Laboratorio docente PB33	143
AC-102	Laboratorio docente (Instrumentación)	-
AC-103	Laboratorio docente	15
AC-104	Laboratorio docente	15
AC-106	Laboratorio docente	15
AC-108	Laboratorio docente	15
AC-110	Laboratorio docente	15
AC-112	Laboratorio docente	15
AC-113	Laboratorio docente	15

Más específicamente, para el desarrollo de la docencia del máster se prevé la utilización de los espacios siguientes:

- 1 aula con capacidad para 40 alumnos para la impartición de las clases teóricas.
- 1 aula informática.
- 1 laboratorio de docencia de tipología Química.

- 1 laboratorio de instrumentación equipado con diversos cromatógrafos.
- Laboratorios de investigación del departamento de Química.

Asimismo, para la realización del trabajo fin de máster se cuenta con instrumentación ubicada en los **servicios técnicos de investigación** de la Universidad de Girona: <https://www.udg.edu/es/str/>. Este servicio tiene como objetivo dar apoyo técnico e instrumental a la investigación y docencia universitarias, y también, a las empresas públicas o privadas que componen el tejido industrial del entorno que lo soliciten. Con un amplio abanico de servicios y técnicas disponibles para el estudio, entre ellas destacamos, por su relación con la docencia impartida en el máster:

- [Cromatografía de Gases acoplada a Espectrometría de Masas \(GC-MS\)](#)
- [Cromatografía Líquida acoplada a Espectrometría de Masas \(HPLC-ESI-MS\)](#)
- Cromatografía líquida acoplada a Espectrometría de Masas en tándem (HPLC-QqQ)

Los estudiantes del máster pueden acceder al servicio de Biblioteca de la Universitat de Girona. La sede de la Biblioteca en el Campus de Montilivi está ubicado a 50 m de la Facultat de Ciències: <https://biblioteca.udg.edu/es>

La Oficina Internacional (OI) gestiona la movilidad de los estudiantes de grado y máster de toda la Universidad. La OI cuenta con una estructura y funciones adecuadas para llevar a cabo esta tarea de forma eficiente. Desde esta oficina se vela por la transparencia y difusión de la publicidad mediante presentaciones en los centros, la [web](#) del servicio y la guía del estudiante. La transparencia en el proceso de otorgamiento de plaza, priorizada en función del expediente académico del estudiante, queda garantizada por el uso de una aplicación informática específica a través de la cual, si se desea, se puede realizar un seguimiento en tiempo real, solicitud a solicitud.

Con el objetivo de promocionar la movilidad de nuestros estudiantes, tanto a nivel internacional como entre universidades españolas, en la Facultad de Ciencias realizamos sesiones específicas cada curso académico informando de los programas de intercambio de estudios:

Erasmus+ de Estudios en Países Europeos, Erasmus + de Estudios en Países Asociados, Prometeu, Sicue y también de los programas de intercambios de prácticas o *Erasmus for Traineeships*. Además, se informa también de programas más específicos como los nuevos **Erasmus Blended Intensive Programs**, así como las opciones de compaginar movibilidades con las Prácticas en Empresa o el Trabajo Final de Grado/Máster.

Las sesiones de información están coordinadas y presentadas por el responsable de relaciones exteriores e internacionales de la Facultad y el responsable administrativo de los aspectos académicos, de esta forma el estudiante los tendrá siempre como referente en caso de cualquier duda. Además de las cuestiones prácticas y académicas, al menos en una de estas sesiones se invita a estudiantes del último curso que ya han realizado una estancia de movilidad para que cuenten su experiencia directa en una universidad, empresa o centro de investigación extranjero.

La Facultad de Ciencias dispone además de una pestaña en su página web principal donde el estudiante tiene toda la información necesaria para realizar una movilidad, indicando detalladamente los pasos administrativos y académicos a realizar y los documentos a cumplimentar antes, durante y después de la estancia

<https://www.udg.edu/es/fc/estudiants/mobilitat/estudiar-fora>.

Además de la información general sobre movilidad, los estudiantes interesados en realizar parte de su formación en el exterior también tienen disponibles en la citada web las posibilidades de movilidad a las que pueden acceder (presentadas por países y por graduaciones), las instrucciones detalladas a seguir durante el proceso de solicitud y de preparación de un acuerdo de estudios, y las presentaciones realizadas por la Facultad y por la Oficina Internacional.

El servicio de Lenguas Modernas trabaja para fomentar las competencias lingüísticas de la comunidad universitaria. Ofrecemos una enseñanza de idiomas de calidad y desarrolla los instrumentos de evaluación y acreditación lingüísticas necesarios para estudiantes y docentes.

Promueve la diversidad y la sostenibilidad lingüística y el conocimiento y uso de los idiomas como medio de crecimiento personal, social y económico de la comunidad universitaria de la UdG.

Cada curso académico ofrece un amplio abanico de cursos de formación en lengua inglesa, alemana, francesa y catalán, así como exámenes de acreditación del conocimiento en estas lenguas.

Por otro lado, ofrece formación sobre recursos lingüísticos y de desarrollo de competencias escritas y orales en diversas lenguas para la redacción de trabajos final de máster/grado.

<https://www.udg.edu/es/lengues/cursos-i-examens/oferta-de-cursos>

La Oficina Universidad Empresa (OUE) es un servicio de la Universidad de Girona con el objetivo de mejorar la **inserción laboral** de los estudiantes y titulados universitarios. Con el objetivo de formar a los estudiantes y titulados en aquellas competencias que marcan la diferencia entre candidatos. Ofrece [orientación profesional](#), cápsulas formativas a través de la [Escuela de Competencias](#) y apoyo al [emprendimiento](#).

UdGOcupació consta de una [Bolsa de trabajo](#) desde dónde se tramitan [ofertas de trabajo](#) para poner en contacto empresas con estudiantes y titulados en búsqueda activa de trabajo.

<https://www.udg.edu/es/viu/udg-ocupacio-borsa-de-treball>

Unidad de Compromiso Social. La Universidad de Girona considera que uno de los ejes fundamentales que tiene que orientar todas sus actuaciones es el compromiso con la sociedad. En la medida en que es una institución pública, la UdG vela para que su acción revierta en la mejora y el bienestar de toda la ciudadanía, y se compromete a hacerlo poniendo el acento en la superación de las desigualdades y trabajando por la creación de unas condiciones de vida que contribuyan al bienestar del conjunto de la sociedad.

Esta unidad coordina todo el conjunto de iniciativas en este ámbito: Cooperación, voluntariado, Igualdad de género, Inclusión, promoción de la salud, sostenibilidad, Formación para el colectivo mayor de 50 años y la sección de Igualdad de Género.

A través del [programa de voluntariado](#) se ofrece la posibilidad de conseguir hasta 6 créditos de forma gratuita combinando formación en el ámbito del voluntariado, la solidaridad y los derechos humanos, y prácticas de voluntariado en entidades sociales y ONG de nuestro entorno y por la participación en proyectos de cooperación internacional.

Con esta formación nuestra Universidad quiere incidir en el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes que promuevan su desarrollo integral y contribuyan a su formación como ciudadanos activos y responsables socialmente. Con eso, la universidad es percibida como una institución comprometida e implicada con el territorio ética y socialmente, por su contribución a la solidaridad, la equidad y la justicia social. Estos cursos ofrecen la posibilidad de conseguir créditos de reconocimiento académico y participar en actividades de voluntariado organizados o en los que participa La Universidad a nivel local, nacional e internacional.

<https://www.udg.edu/es/viu/cooperacio-i-voluntariat>

La sección de inclusión trabaja a fin de que las personas que tienen alguna discapacidad puedan vivir y participar de la vida universitaria en las mismas condiciones como lo hace cualquier otro estudiante. Mediante una entrevista se estudia cada caso para dar respuesta a sus necesidades.

Paralelamente se trabaja con estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios de la UdG, con el fin de sensibilizar, prever situaciones, eliminar barreras, ofrecer recursos y facilitar la plena participación y la igualdad de oportunidades de las personas que tienen alguna discapacidad en todos los ámbitos de la vida universitaria.

<https://www.udg.edu/es/compromis-social/arees/inclusio>

Servicio de Atención Psicológica, de adicciones y salud afectiva y sexual. Para el estudiantado de la UdG nace de un convenio marco de colaboración en temas de promoción de la salud entre la Universidad de Girona y el Ayuntamiento de Girona. A través de cita previa el estudiante puede solicitar este Servicio de acompañamiento de hasta 5 **sesiones** por estudiante.

<https://www.udg.edu/es/viu/udgsalut/servei-datencio-psicologica>

6.2 Mecanismo de organización y Convenios de Cooperación Educativa

6.3 Previsión de servicios necesarios

No procede

7. Calendario de implantación

7.1. Cronograma de implantación

El Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas surgió como un programa interuniversitario que inició su impartición en el curso 2006/07 como máster propio. Durante ese curso académico el máster contó con un número total de 12 alumnos matriculados en las tres universidades, cifra que se consideró bastante satisfactoria teniendo en cuenta que era el primer año de oferta del título. A partir del curso siguiente (2007/08) pasó a ser una titulación oficial con carácter interuniversitario organizada por las tres universidades participantes. El máster fue verificado por procedimiento abreviado, se implantó completamente en el curso 2009/10 y ha tenido continuidad durante los cursos 2010/11 y 2011/12. En el curso 2012/13 se solicita una modificación del plan de estudios y se completa la memoria en la aplicación del Ministerio.

En el curso 2023/24 se solicita una nueva modificación del plan de estudios que se implantará en el curso 2025/26.

Curso implantación: 2025/2026

Curso fin docencia: 2024

Curso finalización: No definido

7.2. Procedimiento de adaptación

7.3. Enseñanzas que se extinguen

8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

8.1 Sistema Interno de Garantía de la Calidad

La Universitat Jaume I de Castellón dispone de un Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) diseñado en el marco de la convocatoria del programa AUDIT de la ANECA (Programa de Reconocimiento de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la Formación Universitaria) de 2007. El diseño de este sistema fue evaluado positivamente en mayo de 2009. El Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad, cuyo alcance abarca todos los títulos oficiales que se imparten en la Universitat Jaume I, cuenta con su implantación certificada en la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales desde junio de 2022 y puede consultarse en la siguiente página web https://e-uji.es/pls/www/gri_www.euji22887.

8.2 Información pública

La Universitat Jaume I (UJI) en cada curso académico garantizará a través de Infocampus/servicio de información de la UJI la actualización y puesta en marcha de sistemas de información previa a la matrícula y procedimientos de información para los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a los estudios de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas. Todo ello consistirá en:

Información y orientación a futuros estudiantes (todo el año)

- Sistema y materiales de información (dípticos divulgativos de la oferta académica de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas, y en la página web de la UJI continuamente actualizada).
- Información en la revista de postgrado de la Universitat Jaume I.
- Anuncios específicos en Google Adwords.
- Anuncios en Facebook e Instagram, con segmentación específica a nivel nacional e internacional.
- Promoción entre el alumnado de último curso de las titulacions afines.
- Promoción entre el antiguo alumnado.
- Promoción en la base de datos de potencial alumnado. Datos captados a través de portales educativos, participación en eventos educativos, etc.
- Reportaje en prensa local (Periódico Mediterráneo).
- Promoción de posts e información en las redes sociales.
- Buzón institucional del "Canal infocampus". Desde cualquier página web de la Universidad se ofrece la posibilidad de realizar consultas, quejas, sugerencias y/o felicitaciones electrónicas sobre cualquier cuestión académica, incluida la relativa a los estudios de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas.
- La comisión de titulación de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas, colabora en el diseño de información institucional.

Información en el momento de la matrícula (en periodos de matrícula)

- Apoyo personalizado al estudiante bajo demanda (servicio de información, servicio de orientación, y servicio de matrícula).

Información y orientación en el momento de la acogida (al inicio del curso académico)

- Sesiones de acogida de nuevos alumnos de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas, para facilitar el conocimiento de la UJI y su integración.
- Apoyo y accesibilidad para personas con discapacidad y necesidades educativas específicas de apoyo educativo que inicien sus estudios en el título de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas.

La información actualizada para cada curso concreto con la posibilidad de incluir la oferta de nuevas iniciativas se encontrará disponible y centralizada en la página web <http://nuevoestudiantado.uji.es>

Desde el servicio médico se gestionará la orientación psicológica <https://www.uji.es/serveis/opgm/base/spgm/centre-sanitari/>

Desde la Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas se gestionará la orientación laboral y profesional <https://www.uji.es/serveis/oipep>

Sistemas de orientación previa de la Universitat Jaume I

La Universitat Jaume I (UJI) en cada curso académico garantizará a través de Infocampus/servicio de información de la UJI la actualización y puesta en marcha de sistemas de información previa a la matrícula y procedimientos de información para los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a los estudios de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I. Todo ello consistirá en:

Información y orientación a futuros estudiantes (todo el año)

- Sistema y materiales de información (dípticos divulgativos de la oferta académica Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I), y la página web de la UJI continuamente actualizada.
- Información en la revista de postgrado de la Universitat Jaume I.
- Anuncios específicos en Google Adwords.
- Anuncios en Facebook e Instagram, con segmentación específica a nivel nacional e internacional.
- Promoción entre el alumnado de último curso de las titulaciones afines.
- Promoción entre el antiguo alumnado.
- Promoción en la base de datos de potencial alumnado. Datos captados a través de portales educativos, participación en eventos educativos, etc.
- Reportaje en prensa local (Periódico Mediterráneo).
- Promoción de posts e información en las redes sociales.
- Buzón institucional del "Canal infocampus". Desde cualquier página web de la Universidad se ofrece la posibilidad de realizar consultas, quejas, sugerencias y/o felicitaciones electrónicas sobre cualquier cuestión académica, incluida la relativa a los estudios del Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I.
- La comisión de titulación del Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I, colabora en el diseño de información institucional.

Información en el momento de la matrícula (en periodos de matrícula)

- Apoyo personalizado al estudiante bajo demanda (servicio de información, servicio de orientación, y servicio de matrícula).

Información y orientación en el momento de la acogida (al inicio del curso académico)

- Sesiones de acogida de nuevos alumnos de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I, para facilitar el conocimiento de la UJI y su integración.
- Apoyo y accesibilidad para personas con diversidad funcional y necesidades educativas específicas de apoyo educativo que inicien sus estudios en el título de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I.

La información actualizada para cada curso concreto con la posibilidad de incluir la oferta de nuevas iniciativas se encontrará disponible y centralizada en la página web <http://nuevoestudiantado.uji.es>

Desde el servicio médico se gestionará la orientación psicológica <https://www.uji.es/serveis/opgm/base/spgm/centre-sanitari/>

Desde la Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas se gestionará la orientación laboral y profesional <https://www.uji.es/serveis/oipep>

Sistemas de apoyo y orientación

Programas de orientación académica

La Universitat Jaume I a través del procedimiento AUD11 (Orientación Universitaria) del Sistema de Garantía Interna de Calidad, revisa, actualiza y mejora los procedimientos relacionados con las acciones alrededor de la transición hacia la universidad y la orientación al estudiante universitario.

Las acciones planificadas son propuestas desde la Unidad de Orientación, servicio que informa al Vicerrectorado con competencias en materia de estudiantes. Una vez organizadas las diferentes acciones, se prepara el material de apoyo para los estudiantes y se procede a su difusión a través de los canales más adecuados, teniendo en cuenta la naturaleza de cada acción. En la página web <http://www.uji.es/serveis/uo/> aparecen las diferentes acciones que se llevan a cabo.

La Universitat Jaume I para cada curso académico garantizará a través de la Unidad de Orientación la actualización y funcionamiento de sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes matriculados del título de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I, consistente en:

Sistemas de información académica al estudiante:

- Canal "Infocampus" (canal web donde se encuentra tanto información académica general de la UJI, como información particular sobre el título de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I);
- "Rodador" (base de datos con información sobre cursos, congresos, becas, premios, etc, que permite la consulta directa o la suscripción a listas temáticas de distribución con información personalizada para el estudiante del título de Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas por la Universitat Jaume I);
- Servicio de información de la universidad, que atiende consultas de información de cualquier tipo y modalidad (presenciales, telefónicas y/o telemáticas).

Apoyo y orientación personalizado bajo demanda de carácter académico, psicológico y laboral (servicio de orientación, servicio médico y Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas).

Acciones de tutorización y asesoramiento a los alumnos de nuevo ingreso, especialmente en los momentos previos y posteriores.

Programa de atención a la diversidad

El Programa de Atención a la Diversidad (PAD) pretende dar apoyo académico a los miembros de la comunidad universitaria que presenten algún tipo de necesidad educativa especial (NEE), entendiendo por NEE las relacionadas con diversidad sensorial auditiva, deficiencia visual, problemas de movilidad o diversidad motora, enfermedades crónicas y necesidades ante la inmigración o la diversidad sociocultural. El programa se desarrolla en tres niveles: A. Nivel individual: asesoramiento individual durante toda la trayectoria académica del estudiantado con NEE. B. Nivel técnico: facilitar ayudas técnicas y los materiales necesarios al alumnado con NEE para poder dar respuesta a sus adaptaciones académicas. C. Nivel formativo: orientar y formar al profesorado y a los miembros de la comunidad universitaria sobre las características y necesidades de este colectivo. El profesorado con estudiantes con NEE participa en el programa asistiendo a reuniones y siguiendo las recomendaciones de la USE según la naturaleza de cada caso. La USE lleva a cabo las distintas acciones de orientación según la planificación establecida. Después se lleva a cabo la medición y el análisis de los resultados obtenidos, así como el grado de la satisfacción de los participantes. Para ello se utilizan diversos métodos acordes con la naturaleza de la acción, como son encuestas, sugerencias recogidas durante la ejecución de alguna acción, etc. Una vez recogidos y analizados los datos, se elabora un informe o memoria de resultados de la acción. Estos documentos se tienen en cuenta a la hora de revisar las acciones de orientación que se desarrollarán en el siguiente curso académico, con el fin de introducir las mejoras pertinentes. El informe se difunde a través del vicerrectorado.

Programa de orientación profesional

La orientación hacia el empleo es un servicio de orientación profesional individualizada y adaptada a las necesidades del estudiantado y titulados y tituladas de la Universitat Jaume I, que ofrece la Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas (OIPEP).

Las diversas sesiones individualizadas con la orientadora profesional permiten ampliar las habilidades de los usuarios para su inserción laboral. Partiendo de sus competencias actuales les facilitan fuentes de recursos donde buscar trabajos de su interés, características de un buen currículum o carta de presentación, estrategias para la mejora de la motivación, habilidades para enfrentar con éxito procesos de selección... y finalmente también les asesoran en los aspectos específicos que más les preocupan.

En la web <http://www.uji.es/societat/laboral/preocupat> se puede acceder a más información sobre aspectos relacionados con la búsqueda de empleo y orientación profesional.

Finalmente, la web del Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas está disponible en la siguiente dirección:

<http://www.mastertecnicascromatograficas.uji.es/>

Sistemas de orientación previa de la Universitat de Girona

Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso.

La difusión de este máster es responsabilidad de la Facultad de Ciencias, a la que estará adscrito el máster. Esta difusión se realizará desde la unidad de Promoción de postgrados del Área de Comunicación y Relaciones Institucionales de la universidad.

La Facultad de Ciencias se coordinará con el Gabinete de Planificación y Evaluación y con el Servicio Gestión Académica y Estudiantes de la Universitat de Girona, para garantizar que la oferta de Másteres y Doctorados se lleve a cabo según los criterios de calidad y que el contexto en el que se desarrollen sea el correcto.

La Facultad de Ciencias se encarga de las diferentes actuaciones relacionadas con la información del máster, tales como la información escrita, la publicación de anuncios en la prensa cercana o la elaboración de contenidos para la página web de la Universitat de Girona, en la que se informa de los diferentes Másteres y de las principales normas de acceso a los mismos.

La dirección del Máster se encargará de atender las demandas de los alumnos, realizar el trabajo de orientación y autorización previo a la matriculación, con el apoyo de la Unidad Técnica de Másteres del Servicio de Gestión Académica y Estudiantes.

La Universidad organiza jornadas de puertas abiertas generales y de centro. También se estimulará la participación en salones de educación y oferta universitaria.

Paralelamente al sistema habitual de información de la página web (<https://www.udg.edu/es/estudia/oferta-formativa/masters-universitaris>), la Universitat de Girona llevará a cabo las siguientes acciones concretas para dar a conocer este máster:

- Actuaciones de promoción y orientación específicas que llevará a cabo la unidad de Promoción de postgrados del Área de Comunicación y Relaciones Institucionales.
- Realización de jornadas de puertas abiertas generales de universidad y de centro.
- Participación en salones de educación y de oferta universitaria.
- Sistemas de orientación específica: orientación a la preinscripción universitaria a cargo la Unidad Técnica de Másteres del Servicio de Gestión Académica y Estudiantes (<https://www.udg.edu/es/estudia/acces/acces-a-masters>)

Sesión informativa previa o coincidente con el primer día de matrícula (meses de junio, finales del mes de septiembre y principios de octubre), en la que se asesora al estudiante sobre cuestiones tales como: módulos en los que puede/debe matricularse, horarios (Responsable: Director/a del Máster); proceso de matrícula (Responsable: personal de administración y servicios).

Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados:

Procedimientos de acogida, orientación y apoyo a los estudiantes:

El objetivo de los procedimientos de acogida es facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la universidad en general y a la titulación en particular. El procedimiento de acogida de los estudiantes se realiza en la sesión de tutorías, donde además de informar de los aspectos referentes a la matrícula se les explica los objetivos, estructura y organización del máster. En caso de no haber estudiado anteriormente en la UdG, se les presenta la plataforma docente utilizada (La meva UdG), la localización de las aulas, laboratorios y biblioteca.

Dossier informativo para los estudiantes de nuevo acceso:

En la sesión de tutoría, se entregará un dossier informativo que contendrá:

- Información general del estudio, estructura asignaturas y horarios (aunque previamente estén accesibles en la web de la facultad).
- Información sobre la movilidad en el máster.
- Información sobre el trabajo fin de máster tanto en empresas como en grupos de investigación.

Sistemas de orientación previa de la Universitat Rovira i Virgili

Desde la Universidad se realizan diversas acciones de información y orientación a los potenciales estudiantes. A continuación realizamos una breve descripción de las acciones de información y orientación que regularmente se realizan dirigidas a los alumnos de máster.

1. Sesiones informativas en los centros de la universidad, en las cuales se informa de los másteres oficiales existentes, los perfiles académicos y profesionales vinculados, las competencias más significativas, los programas de movilidad y de prácticas, las becas, la consecución de estudios hacia programas de doctorado, y las salidas profesionales. Estas sesiones las realiza personal técnico especializado de la Universidad y el equipo directivo de la universidad. Estas sesiones van acompañadas de material audiovisual (power point, videos informativos).
2. Material informativo y de orientación. En la página web de la Universidad está disponible para todos los futuros estudiantes la información detallada de cada programa de máster oficial que ofrece la universidad, y de los datos de contacto del coordinador/a. En la web de la universidad se dan instrucciones claras y precisas para el acceso a los estudios de máster desde titulaciones extranjeras.
3. Material editado. La Universidad edita un tríptico con su oferta de posgrado, en la que los másteres oficiales tienen especial relevancia. En el tríptico se informa de los ECTS de cada máster y el precio anual del máster, además de informar de los servicios que ofrece la universidad para sus estudiantes. También se publica una Guía breve de los estudios de posgrado, donde se detalla la información de cada máster: instituciones participantes en el mismo, contenidos identificando los módulos y sus asignaturas, los itinerarios, y el contacto del coordinador del máster y la secretaria de centro. En la Guía, se dan instrucciones claras y precisas para el acceso a los estudios de máster desde titulaciones extranjeras.
4. Presencia de la Universidad en Ferias nacionales e internacionales para dar difusión de su oferta académica y orientar a los posibles interesados. La Universidad está presente en múltiples Ferias en las cuales realiza difusión de la oferta académica mediante la presencia de personal y de material impreso informativo: Expouniversidades, Europosgrados (Méjico), IEFT (Turquía), Feria de l'étudiant marroquin (Marruecos), China Education Expo (China) así como la feria Futura de Barcelona a nivel nacional.
5. Información personalizada a través del correo electrónico mastersoficials@urv.cat de la Escuela de Posgrado y Doctorado, así como por teléfono para orientar y resolver aspectos concretos de la preinscripción y la matrícula, de admisión a los estudios con titulaciones extranjeras (cartas de admisión, certificados de residencia, contratación de pólizas de seguros con repatriación), de búsqueda de alojamiento, de becas y ayudas de la universidad y de otro tipo, y los servicios de atención disponibles en los momentos de llegada de los estudiantes extranjeros.

Acceso y orientación en caso de alumnos con diversidad funcional

La Universidad Rovira i Virgili, ya desde su creación, y tal y como refleja el artículo 152 de sus Estatutos (Decreto 202/2003, de 26 de agosto), que indica que "son derechos de los estudiantes, (...) disponer, en el caso de los estudiantes con diversidades funcionales, de las condiciones adecuadas y el apoyo material y humano necesario para poder seguir sus estudios con plena normalidad y aprovechamiento", presta una especial atención a los alumnos con diversidades funcionales.

Además se dispone de un *Plan de Atención a la Diversidad Funcional*, que tiene como finalidad favorecer la participación e inclusión académica, laboral y social de las personas con diversidad funcional y para promover las actuaciones necesarias para que puedan participar, de pleno derecho, como miembros de la comunidad universitaria. Todo ello se recoge en una web específica de información para estudiantes o futuros alumnos con diversidad funcional: <https://www.urv.cat/ca/vida-campus/serveis/atencio-diversitat-funcional/> que incluye también una guía elaborada por la URV para diversidad funcional en la que se recoge toda la información que puede interesar a los alumnos de la URV que padecen alguna diversidad funcional. Se informa sobre aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes Campus, los centros de ocio adaptados que se hallan distribuidos por la provincia de Tarragona, así como becas y ayudas que el alumno tiene a su disposición. El objetivo es facilitar la adaptación del alumno a la URV, tanto académica como personal.

Los estudiantes que así lo deseen o requieran se pueden dirigir al Centro de Atención al Estudiante o bien a la persona responsable del Plan, donde se hará un seguimiento y una atención personalizada a partir de la demanda de los interesados que puede ir desde el asesoramiento personal al estudiante, facilitar diversas ayudas técnicas, asesoramiento al profesorado para la realización de adaptaciones,...

Por lo que se refiere a los mecanismos específicos para alumnos con diversidad funcional, la *Normativa Académica y de Matrícula de Grado y Máster*, aprobada por el Consejo de Gobierno el 26 de abril de 2012 para el curso 2012-13, prevé en su artículo 20 que:

Para garantizar la igualdad de oportunidades, para los estudiantes con un grado de diversidad funcional igual o superior al 33%, a petición de la persona interesada y teniendo en cuenta las circunstancias personales, debidamente justificadas, se podrá considerar una reducción del número mínimo de créditos de matrícula

Se realizará una adaptación curricular que podrá llegar al 15% de los créditos totales.

-Las competencias y contenidos adaptados deberán ser equiparables a los previstos en el plan de estudios.

- Al finalizar los estudios, el estudiante deberá haber superado el número total de créditos previstos.

- La adaptación curricular deberá especificarse en el Suplemento Europeo al Título.

Además, atendiendo las directrices del Estatuto del Estudiante, la Universidad tiene previsto seguir desarrollando otros aspectos para dar respuesta a las acciones de apoyo y orientación a los estudiantes con diversidad funcional.

Sistemas de apoyo y orientación

A lo largo de los estudios universitarios el estudiante dispone de diversas figuras para facilitar el seguimiento y orientación. Se describen a continuación el tipo de orientación que recibirá y qué agentes le darán respuesta, en las distintas fases de los estudios:

a) Orientación y bienvenida de los coordinadores del máster a sus estudiantes

La universidad dispone de los siguientes mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes al inicio de sus estudios:

Se realiza una sesión de presentación inicial y en ella el/la coordinador/a informa a los estudiantes del máster de los objetivos, las exigencias académicas, el sistema de evaluación, y los servicios generales (bibliotecas, ordenadores, aulas de audiovisuales, laboratorios, etc.) que ofrece la universidad.

b) Orientación e información de la Escuela de Posgrado y Doctorado sobre movilidad y ayudas/becas para estudiantes de máster

La Escuela de Posgrado y Doctorado informa regularmente de las convocatorias de movilidad que se ofrecen para los estudiantes de máster a través de su página web y a través de la difusión directa con los/las coordinadores de másteres. También, la Escuela de Posgrado informa de las ayudas y becas que ofrece la misma universidad y otras entidades autonómicas y nacionales, privadas y públicas, para la realización de un máster.

c) Orientación y seguimiento en contenidos específicos de asignaturas o materias de la titulación: atención personalizada o tutoría docente

Esta orientación la lleva a cabo el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados a la misma. La finalidad de esta orientación es: planificar, guiar, dinamizar, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta su perfil intereses, necesidades, conocimientos previos, etc.) y las características/exigencias del contexto (EEES, perfil académico/profesional, demanda socio-laboral, etc.).

d) Orientación y seguimiento en la asignatura Trabajo Fin de Máster

Esta orientación se desarrolla básicamente a través de tutores académicos, es decir profesores de la universidad.

Si el trabajo fin de máster se concibe como un medio para profundizar en el tema de las prácticas o en otra temática donde el trabajo se debe realizar fuera de la propia universidad, el estudiante dispondrá de una codirección, es decir, de un tutor académico y de un tutor profesional.

Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del trabajo de fin de máster.

Este tipo de seguimiento tiene un carácter específico, en función del ámbito en que el estudiante realiza el trabajo.

En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- Le ayuda a organizar y desarrollar las competencias objeto de trabajo y evaluación.
- Le orienta para un mejor aprovechamiento académico y profesional del trabajo de fin de máster.

e) Orientación y seguimiento transversal para facilitar un apoyo y formación integral al estudiante a lo largo de su trayectoria académica en la Universidad: tutoría de titulación (Pla de Acció Tutorial)

Esta orientación se ofrece de forma general a través de los/las tutores/as de la Titulación. En principio son tutores/as los docentes del máster, si bien la coordinación del Máster asignará las diferentes tutorías entre el cuadro docente. Los tutores realizarán un seguimiento de los estudiantes. Se trata de una figura transversal que acompaña y asesora al estudiante a lo largo de su trayectoria académica, detecta cuando existe algún obstáculo o dificultad y trabaja conjuntamente con el estudiante para mejorar su rendimiento y guiarlo en su trayectoria académica o profesional. La finalidad de este modelo de orientación es facilitar a los estudiantes todas las herramientas y ayuda necesaria para que puedan conseguir con éxito tanto las metas académicas como personales y profesionales que les plantea la Universidad.

En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- Le ayuda a ubicarse con más facilidad en la Universidad.
- Le orienta en el diseño y aprovechamiento de su itinerario curricular.
- Le orienta en relación a decisiones y necesidades relacionadas con su trayectoria académica y proyección profesional.

Los objetivos que se plantean en la tutoría de titulación así como la manera de desarrollo, evaluación y los recursos que se destinan se definen en el Plan de Acción Tutorial de Centro.

Junto a la citada, existirá la tutoría del trabajo de final de máster, será asignada por la coordinación de acuerdo con el estudiante de entre el cuadro docente.

Recientemente, la Universidad Rovira i Virgili ha aprobado en el Consejo de Gobierno de julio de 2008 un plan integral de acogida de estudiantes de Máster dirigido, especialmente, a estudiantes internacionales. El plan contempla tres fases:

Antes de la llegada:

Información previa, trámites académicos, trámites relacionados con la extranjería, alojamiento, seguro médico.

A la llegada:

Información sobre la ciudad, servicios universitarios, recibimiento, alojamiento.

Durante su estancia

Integración lingüística, actividades extraacadémicas, atención personalizada.

Los procesos respectivos son competencia de la Escuela de Postgrado y Doctorado (EPD), el Centro de Atención al Estudiante (CAE) y el I-Center.

f) Orientación sobre la inserción profesional

Jornadas de Orientación Profesional. La Universidad organiza cada curso unas jornadas de orientación profesional que consisten en un curso de 15 horas en el cual especialistas externos a la Universidad imparten contenidos relativos a la elaboración del currículum, las entrevistas de trabajo, los sistemas de selección, las competencias profesionales requeridas, las salidas profesionales de las distintas titulaciones etc. Estos cursos tienen carácter voluntario para los estudiantes.

g) Orientación y apoyo al estudiante con diversidad funcional

Esta atención se desarrolla de acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior de Sistemas de información previa.

---000---

Además del funcionamiento de sistemas de apoyo y orientación que ofrece cada universidad a sus estudiantes matriculados en el Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas, los coordinadores del máster, especialmente, ofrecen tutorización y asesoramiento durante todo el curso académico en el que se ha matriculado el alumno. Por experiencia de todos los años académicos en los que se ha impartido la titulación, la comunicación coordinador-alumno es muy fluida y permite resolver todas aquellas dudas o situaciones que plantea el estudiante, tanto a nivel académico, como muchas veces, a nivel personal.

9.1 Personas asociadas al título

Representante Legal de la universidad	Eva Alcón Soler
Responsable del título	Antoni Francesc Roig Navarro