

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TÉCNICAS CROMATOGRÁFICAS APLICADAS. REVISIÓN DEL TÍTULO. AÑO ACADÉMICO 2017/2018

El Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas es un máster interuniversitario con un total de 60 créditos ECTS. Participan tres universidades, la Universitat Rovira i Virgili (URV) de Tarragona, la Universitat de Girona (UdG) y la Universitat Jaume I (UJI) de Castelló, siendo ésta última la universidad coordinadora del máster, y cada universidad matricula a sus estudiantes.

De acuerdo con el sistema de garantía de calidad de la Universitat Jaume I la coordinación del máster se encarga de revisar anualmente la siguiente información relativa al título:

1. Resultados del proceso de acceso
2. Uso de un entorno virtual
3. Desarrollo del POD
4. Horarios de clase y evaluación
5. Resultados de la medición de la carga de trabajo del estudiante
6. Gestión de las guías docentes
7. Metodología de enseñanza y sistemas de evaluación de aprendizaje
8. Resultados de aprendizaje (tasa de éxito y rendimiento)
9. Informe sobre la satisfacción con las prácticas externas
10. Informe sobre la satisfacción con los programas de movilidad del estudiante
11. El perfil de ingreso
12. El perfil de egreso
13. Resultados de la evaluación de la docencia
14. Resultados de la medición de la inserción laboral
15. Resultados de la satisfacción del personal
16. Resultados de la satisfacción de los estudiantes
17. Resultados indicadores
18. Quejas, reclamaciones y/o sugerencias recibidas
19. Estado de las acciones de mejora propuestas en revisiones anteriores

Una vez evaluados los puntos anteriores durante el curso completo, se pasa a realizar los siguientes comentarios:

1. *Resultados del proceso de acceso*

Para el curso 2017/2018, el organismo interno de cada universidad en primer lugar, seguido de la aprobación de la Comisión Interuniversitaria de Coordinación del Máster (CICA) ha tratado el proceso de acceso a la titulación. De la admisión de los estudiantes preinscritos, se ha dejado constancia en las actas correspondientes.

El número máximo de plazas ofertadas por las tres universidades participantes del máster es 25, hecho que implica un número máximo de 8-9 plazas por universidad, correspondiente al número máximo de alumnos que puede aceptar cada universidad debido a la limitación con la asignatura “Prácticas de Laboratorio”, puesto que cada alumno la cursa en la universidad donde se ha matriculado.

Durante el proceso de admisión, se realiza un seguimiento personalizado de los preinscritos, con el fin de contrastar, no sólo el cumplimiento de los requisitos exigidos, sino también su compromiso con los estudios, experiencia previa y competencias en las lenguas de impartición del título

A continuación, la **Tabla 1** muestra los resultados del número de estudiantes preinscritos, admitidos y matriculados (primera matrícula) en los últimos cursos académicos para las tres universidades participantes.

Tabla 1. Número de estudiantes preinscritos, admitidos y matriculados (en primera matrícula) en el máster en TCA

		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
URV	Preinscritos	17	15	17	18
	Admitidos	7	12	17	19
	Matriculados	4	7	6	10
UdG	Preinscritos	8	7	14	7
	Admitidos	7	5	8	6
	Matriculados	7	4	6	4
UJI	Preinscritos	19	28	12	15
	Admitidos	9	14	10	15
	Matriculados	6	6	3	7
TOTAL MATRÍCULA		17	17	15	21

Como se puede observar, durante el curso 2017/2018 la demanda total del máster para las tres universidades viene a ser similar a la de los cursos anteriores (entre 40-50 preinscritos iniciales), aunque ha disminuido a la mitad para el caso de la UdG. Por lo que respecta a la matrícula, puede observarse que el número total de estudiantes ha aumentado para el curso 2017/2018, obteniéndose un resultado altamente satisfactorio (21 estudiantes de las 25 plazas que oferta la titulación).

2. Uso de un entorno virtual

Para gestionar el funcionamiento y desarrollo de las actividades y mantener informado al estudiantado y profesorado, el máster utiliza la plataforma “Moodle” de la Universitat Rovira i Virgili a través del enlace: <http://moodle.urv.cat/>

Como el máster es interuniversitario, la utilización del Moodle está centralizada en una única universidad de las tres participantes en el título, y es utilizada tanto por los estudiantes como por los profesores. El Moodle es una herramienta muy útil para la comunicación entre estudiantes y profesores a través del Foro de Noticias, así como para la consulta y recepción de las notas de cada asignatura, información sobre

horarios, aulas, calendario de exámenes, posibilidades de alojamiento, y toda la información requerida para el despliegue del plan de estudio.

Durante el curso académico 2017/2018 ha habido 1 aula virtual disponible para la titulación la cual ha sido utilizada por profesores y estudiantes. Por lo que respecta a las asignaturas teóricas, el aula virtual ha constado de cinco bloques correspondientes a cada una de ellas con el material docente del máster, así como las actividades no presenciales, entre otros aspectos. En el caso de las asignaturas prácticas, existe un bloque correspondiente a las Prácticas de Laboratorio y otro para el Trabajo Fin de Máster donde se informa de las asignaciones de TFM para cada estudiante aportando detalle del nombre del laboratorio y del tutor.

Cabe destacar, que en el Moodle también aparece un bloque de “Coordinación”, únicamente accesible para el profesorado, con el objeto de informar sobre los acuerdos tomados en las diferentes reuniones (actas), noticias, etc.

3. Desarrollo del POD

El POD se ha desarrollado de acuerdo con lo planificado y aprobado en cada una de las universidades participantes.

4. Horarios de clase y evaluación

Los horarios de clase y evaluación del máster durante el curso 2017/2018 se han cumplido sin ninguna incidencia documentada.

5. Resultados de la medición de la carga de trabajo del estudiante

A partir de los resultados obtenidos en las diferentes asignaturas sería posible estimar la carga docente de los estudiantes matriculados en el máster, tal y como se describe en el apartado 8 (Resultados de aprendizaje).

6. Gestión de las guías docentes

Las guías docentes de las asignaturas del título, publicadas antes de la matrícula, detallan los resultados de aprendizaje, el programa de contenidos, la metodología docente y bibliografía y el sistema de evaluación. Durante el curso 2017/2018, el 100% de las guías docentes estuvieron elaboradas y disponibles al estudiantado antes del inicio del curso.

En el caso de la Universitat Jaume I, estas guías docentes están disponibles a través del SIA (Sistema de Informació Acadèmica), donde se recoge el detalle de planificación de cada asignatura de los títulos oficiales que se ofertan:

<http://ujiapps.uji.es/sia/rest/publicacion/2017/estudio/42163>

En la Universitat Rovira i Virgili, esta información se encuentra disponible a través del enlace:

https://moodle.urv.cat/docnet/guia_docent/index.php?centre=13&ensenyament=1363&any_academic=2016_17

En la Universitat de Girona esta información está disponible en la página web de la Facultad de Ciencias, apartado másteres, en el enlace:

<http://www.udg.edu/tabid/9090/Default.aspx?ID=3103M1713&IDE=34&language=ca-ES>

7. Metodología de enseñanza y sistemas de evaluación de aprendizaje

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en cada asignatura están disponibles en las guías docentes publicadas.

Durante el curso 2017/2018, todas las actividades formativas, así como el sistema de evaluación se ha desarrollado a través de la plataforma “Moodle” de la Universitat Rovira i Virgili. En ella, se han descrito las actividades y los plazos de entrega, y se ha dado información sobre las puntuaciones obtenidas. Desde la titulación, se cree que este sistema de evaluación garantiza una valoración fiable sobre los resultados de aprendizaje de cada una de las materias cursadas por el estudiantado.

Al ser un máster interuniversitario, y para facilitar la movilidad de los alumnos, las asignaturas teóricas se imparten consecutivamente durante tres semanas cada una, siendo la primera semana la docencia presencial y las otras dos semanas las que el alumno desarrolla actividades tutorizadas y está en contacto permanente con el profesorado a través de la plataforma virtual. En cuanto a las metodologías docentes, durante el curso 2017/2018 han sido variadas, principalmente en cuanto al trabajo del alumno en las semanas de clase no presencial. Hay que decir que estas tareas difieren entre las asignaturas, lo que implica una complementariedad de las tareas, que se considera muy formativa para el alumno.

En cuanto a las pruebas de evaluación también han sido diferentes entre asignaturas, y entre ellas se contemplan tanto pruebas de preguntas cortas, de preguntas tipo test, presentaciones y trabajos escritos. En la evaluación también se han tenido en cuenta todas las tareas que el alumno desarrolla durante las dos semanas de docencia no presencial. Durante el curso 2017/2018, se ha realizado un examen escrito en inglés presencial para tres de las asignaturas principales del bloque teórico, “Cromatografía de gases y espectrometría de masas”, “Cromatografía de líquidos” y “Técnicas de tratamiento de muestras”. Para evitar desplazamientos, el examen se realizó para todos los alumnos del máster el primer día de clase presencial de la asignatura teórica siguiente. Los resultados obtenidos muestran una evaluación más discriminante del estudiantado, lo cual es valorado positivamente por el profesorado.

Asimismo, las encuestas realizadas por la propia titulación durante el curso 2017/2018 muestran unos valores altamente satisfactorios del estudiantado con la planificación docente (4,25 sobre 5), con el desarrollo de la enseñanza (4,27 sobre 5) y con los conocimientos prácticos y teóricos adquiridos (4,36 sobre 5).

8. Resultados de aprendizaje (tasa de éxito y rendimiento)

Las **Tablas 2 y 3** muestran la evolución de la *tasa de rendimiento y éxito*, respectivamente, de cada universidad participante en el máster y del conjunto de las universidades, durante los últimos cursos:

Tabla 2. Tasa de rendimiento correspondiente al máster en TCA

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
UJI	93,16%	100%	100%	100%
URV	100%	99,05%	100%	98,75%
UdG	100%	100%	100%	100%
Conjunta	98,26%	99,61%	100%	99,39%

Tabla 3. Tasa de éxito correspondiente al máster en TCA

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
UJI	100%	100%	100%	100%
URV	100%	100%	100%	98,75%
UdG	100%	100%	100%	100%
Conjunta	100%	100%	100%	99,39%

Las tasas de rendimiento y de éxito en los cuatro últimos cursos del máster presentan valores altamente positivos. Así, la **tasa de rendimiento** se ha situado en valores por encima del 98%, tanto a nivel individual por universidad como a nivel global. Por ejemplo, los valores globales han sido para el curso 2014/15 de 98,26%, para el 2015/16 de 99,61%, para 2016/17 de 100% y para 2017/18 de 99,39%. Por su parte, la **tasa de éxito** global es del 100% para todos los cursos, a excepción del 2017/18 con un valor también elevado de 99,39%. Estos valores indican que la carga de trabajo en las asignaturas está ajustada al nivel de esfuerzo y capacidad de los alumnos.

La **Tabla 4** muestra los resultados obtenidos por el conjunto global de los estudiantes matriculados en la titulación durante el curso 2017/2018 en las diferentes asignaturas impartidas en el máster.

Tabla 4. Puntuaciones de los estudiantes obtenidas en las diferentes asignaturas del máster en TCA durante el curso 2016/2017

Asignatura	Nº estudiantes	Nº de estudiantes por puntuación obtenida*					
		NP	SUS	AP	NOT	EX	MH
Cromatografía de gases y espectrometría de masas	22	-	-	5	14	3	-
Cromatografía de líquidos	22	-	-	6	14	1	1
Técnicas de tratamiento de muestra	23	-	1	9	12	1	-
Aplicaciones de las técnicas cromatográficas	23	-	1	6	15	1	-
Gestión de calidad en el laboratorio analítico	21	-	-	1	17	3	-
Prácticas de laboratorio	21	-	-	2	16	3	-
Trabajo fin de máster	24	-	-	1	10	12	1

*NP: No presentado; SUS: Suspense; AP: Aprobado; NOT: Notable; EX: Excelente; MH: Matrícula de Honor

La valoración de los resultados obtenidos durante el curso 2017/2018 por los estudiantes de las tres universidades participantes es positiva puesto que casi todos los alumnos matriculados y presentados a los exámenes, han superado las siete asignaturas de la titulación con notas diferentes, dependiendo de la dedicación y la formación previa que poseen los estudiantes. Únicamente un estudiante no ha superado dos de las asignaturas teóricas. Se considera que la distribución de las

calificaciones es adecuada y refleja una evaluación coherente de las diferentes asignaturas. Destaca la puntuación de notable como la nota más frecuente, a excepción de la asignatura “Trabajo fin de máster”, donde existen más excelentes.

Se puede concluir que la carga docente de los alumnos es asumible por todos ellos si bien con resultados diferentes en función de los aspectos mencionados anteriormente.

Las competencias del título están enlazadas con resultados de aprendizaje y desagregados por asignatura. Durante el curso 2017/2018, la valoración de las competencias conseguidas por los estudiantes es positiva ya que además de superar las competencias específicas del máster, tal y como se refleja en los resultados de las calificaciones, se consiguen las competencias transversales del máster, que se pueden evaluar principalmente con el TFM, tanto por su desarrollo como por la calidad de las memorias presentadas y su defensa oral.

Atendiendo a los resultados de aprendizaje obtenidos, no se considera necesaria ninguna acción de mejora en este aspecto.

9. Informe sobre la satisfacción con las prácticas externas

El máster no contempla la realización de Prácticas Externas Curriculares.

En ocasiones los Trabajos Fin de Máster se pueden realizar en empresas colaboradoras, que en el caso únicamente de la Universitat Jame I, su gestión organizativa es llevada a cabo por los mismos servicios que gestiona las prácticas externas de otros títulos. La Oficina de Inserción Profesional y Estancia en Prácticas es quien se encarga de evaluar la satisfacción del estudiantado con la Estancia en Prácticas, así como con aspectos específicos de la gestión, estancia y resultados de la misma.

10. Informe sobre la satisfacción con los programas de movilidad del estudiante

En las tres universidades participantes existen servicios de apoyo y orientación al estudiante a nivel de movilidad (gestionado por ORI-UJI, Centro Internacional-URV y propios profesores en el caso de UdG). Estos servicios de apoyo y orientación se ajustan a las competencias del título y pueden facilitar el proceso enseñanza aprendizaje.

El máster en Técnicas Cromatográficas Aplicadas, al ser interuniversitario, tiene una parte importante de movilidad interuniversitaria, no sólo de los estudiantes sino también del profesorado. Este hecho no implica ninguna limitación en la organización, sino que es un valor añadido valorado positivamente por el estudiantado puesto que facilita la interacción entre ellos (y profesorado) de las diferentes universidades. Los estudiantes en las encuestas realizadas por la propia titulación durante el curso 201/2018 valoran la movilidad muy positivamente (4,62 sobre 5).

11. El perfil de ingreso

Los criterios de admisión del Máster U. en Técnicas Cromatográficas Aplicadas cumplen con la legislación estatal y autonómica en vigor. El perfil de acceso y requisitos de admisión, así como los procesos de preinscripción, admisión y matrícula son públicos y están actualizados y a disposición de los futuros estudiantes en la página web del título (www.mastertecnicascromatograficas.uji.es) y en el portal web Nuevo Estudiantado (<http://nuevoestudiantado.uji.es>). El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas se ajusta a lo previsto en la memoria de verificación del título, 25 plazas globales para las tres universidades participantes del máster distribuidas de la

siguiente forma: 8 para URV, 8 para UdG y 9 para la UJI. Estos números no han sufrido ninguna modificación desde el curso 2009/10 de primera implantación del máster.

El perfil de ingreso se analiza anualmente y se documenta a través del proceso AUD01.2 - Revisión y mejora anual de la calidad de los títulos. En concreto, cada año se revisa y reflexiona sobre la distribución del ingreso por vía de acceso y la nota media de acceso. Dado el perfil del máster, la mayoría de los alumnos que acceden al Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas son licenciados o graduados en Química (por ejemplo, un 81% de los estudiantes matriculados en los cursos 2016/17 y 2017/18). Este porcentaje indica que el cumplimiento del perfil de ingreso es totalmente adecuado.

Como criterio de admisión, los futuros estudiantes del máster deben acreditar un nivel de inglés B1, o equivalente, en el Marco común europeo de referencia de las lenguas. En el caso de que el estudiante posea conocimientos de inglés, pero no dispone de ningún certificado, la coordinación del máster valorará la suficiencia de los conocimientos de inglés mediante una entrevista. Así, es como se ha procedido en los últimos cuatro cursos, llevándose a cabo la mayoría de las entrevistas vía virtual.

En la UJI, las solicitudes de acceso al máster son revisadas en primera instancia por el Servicio de Gestión de la Docencia y Estudiantes, quien comprueba que cumplen los requisitos de acceso marcados por la Orden Ministerial CIN/311/2009. Las solicitudes de acceso que cumplen requisitos son evaluadas en primera instancia por la Comisión de Titulación del Máster. Si existe alguna solicitud con otra titulación no recomendada pero afín a las mencionadas en el perfil de ingreso tendrán que ser evaluadas por la Comisión de Titulación del Máster y por la Comisión Interuniversitaria de Coordinación Académica (CICA).

En la URV, las solicitudes de acceso son analizadas inicialmente por la Secretaria de Gestión Académica de Campus y las que cumplen requisitos son evaluadas por la Comisión Académica del Máster; en caso de que hubiera alguna solicitud con una titulación no recomendada pero afín a las especificadas en el perfil de ingreso también deberán ser evaluadas por la CICA.

En el caso de la UdG, es la Unitat de Masters la responsable de realizar un primer filtro en relación a las solicitudes presentadas, para pasar posteriormente a su evaluación por la Comisión Académica del Máster.

Por todo lo anterior se considera que los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

12. El perfil de egreso

El perfil de egreso y su despliegue en el plan de estudios mantiene su relevancia en el escenario laboral actual. Para obtener información sobre la adecuación del perfil real de egreso de los estudiantes del Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas se han establecido diferentes procedimientos de consulta. Por un lado, desde la coordinación del máster de cada universidad participante se han enviado encuestas a las empresas que tienen o han tenido egresados del máster entre sus empleados (Encuesta empleadores), así como, encuestas a los egresados del máster de los cuatro últimos cursos 2014/15, 2015/16, 2016/17 y 2017/18 (Encuesta egresados). También, desde el Observatorio Ocupacional de la UJI se ha realizado un informe sobre la encuesta de inserción laboral y satisfacción de los egresados del máster.

La encuesta de empleadores fue respondida por nueve empresas del sector químico, tales como LABSER, Les Rachines S.L., Francisco Oller S.A., UBE CORPORATION EUROPE S.A.U., Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA), Borges Agricultura & Industrial Edible Oils S.A.U., Andrés Pinaluba, S.A., Laboratorios Serra Pamies S.A. y IPROMA. Además, la mayoría de estas empresas colaboran frecuentemente con el máster acogiendo estudiantes para realizar el TFM. En general, las respuestas fueron satisfactorias, especialmente la relativa al nivel de empleabilidad de los egresados (4,9 sobre 5) y la satisfacción general del empleador con el máster (4,6 sobre 5).

La encuesta de egresados realizada por la propia titulación fue enviada a 55 estudiantes, obteniendo 22 respuestas de egresados. De entre ellos, el 77% están empleados o autoocupados o trabajan por cuenta propia en empresas o laboratorios dedicados a la cromatografía, lo cual supone un alto grado de conexión de los contenidos del máster con el mercado laboral actual. La valoración que realizan con el nivel de adquisición de las competencias profesionales al finalizar el máster es satisfactoria e indica un alto grado de conexión de los contenidos del máster con el mercado laboral existente. Además, valoran con un 4,09 sobre 5 la relación entre la formación recibida y las posibilidades de inserción laboral.

El Observatorio Ocupacional de la UJI realizó una encuesta de inserción laboral a los egresados de la promoción 2015/16. En esta encuesta los egresados valoraron con un 4 sobre 5 el nivel de conocimientos y competencias adquiridas, y la contribución de los estudios a la capacidad de encontrar y mantener un puesto laboral.

Así pues, se considera que el perfil de egreso y su despliegue en el plan de estudios mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional. También existen mecanismos de consulta con agentes vinculados con el título, a través de los cuales se obtiene información sobre la adecuación del perfil de egreso. Por consiguiente, no se ha considerado necesario adoptar ninguna acción de mejora

13. Resultados de la evaluación de la docencia

A nivel conjunto de las tres universidades participantes, se dispone de información proporcionada por la encuesta específica que realiza la titulación a todos los estudiantes interuniversitarios, cuyos resultados se encuentran disponibles en la aplicación informática GPP. La **Tabla 5** muestra el grado de satisfacción general obtenida por los estudiantes del máster en los últimos cursos académicos.

Tabla 5. Grado de satisfacción de los estudiantes con el máster (puntuación sobre 5)

	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018
Grado de satisfacción global de los estudiantes con el título	4,67	4,60	4,45	4,35
Grado de satisfacción estudiantes con el profesorado	4,67	4,10	4,00	4,65
Grado de satisfacción estudiantes con los recursos	4,33	4,10	3,91	4,47

Como puede observarse, durante el curso 2017/2018 el grado de satisfacción de los estudiantes con el título, profesorado y recursos ha sido altamente positivo con valores superiores a 4,3 sobre 5.

14. Resultados de la medición de la inserción laboral

Existe un plan institucional por parte de la UJI para facilitar y mejorar la inserción laboral. El Observatorio Ocupacional de la UJI emitió en febrero de 2018 el informe sobre la encuesta de inserción laboral, realizada a 6 alumnos egresados del máster de la UJI de la promoción 2015/16 de la cual tan sólo contestaron 2. La contribución de los estudios a la capacidad de encontrar trabajo fue valorada con una media de 3,50, y el grado de satisfacción global con la titulación con un 4,50 (sobre 5).

Dada la baja respuesta y las pocas conclusiones a las que se puede llegar, desde la titulación se decidió lanzar una segunda encuesta a los 55 egresados de las tres universidades de los cursos 2014/15, 2015/16, 2016/17 y 2017/18 para disponer de valores sobre inserción laboral de los egresados. De las encuestas respondidas (22), el 68% se encuentran trabajando por cuenta propia o ajena, y ocupan puestos adecuados a su categoría profesional. En cuanto a su satisfacción con la contribución de los estudios del master a la capacidad para encontrar y mantener el empleo la valoran con un 4 sobre 5. Las competencias profesionales adquiridas al finalizar el master obtienen una buena calificación, al ser valoradas en general por encima de 4,58 sobre 5.

La propia titulación también ha consultado durante el curso 2017/18 con 20 empresas que han tenido entre sus empleados a titulados del máster para disponer de información sobre la adecuación del perfil de egreso con el contexto socio-económico y profesional. En este sentido, los empleadores puntúan positivamente el nivel de empleabilidad de los egresados (4,9 sobre 5) y el nivel de relevancia y actualización del perfil del egreso real de los estudiantes del máster en cuanto a sus conocimientos y competencias (4,5 sobre 5).

Tras analizar los distintos aspectos de esta directriz, no se ha detectado ninguna debilidad y tampoco se ha considerado necesario adoptar ninguna acción de mejora adicional.

15. Resultados de la satisfacción del personal

A) Satisfacción laboral del personal de la UJI.

La Universitat Jaume I evalúa la satisfacción laboral general del personal de la UJI (PDI y PAS), además de la satisfacción con diferentes aspectos relevantes en el desarrollo de la actividad laboral como las condiciones de ambiente, de organización, de supervisión e intrínsecas y sociales.

La formación del personal es adecuada y se actualiza continuamente. Esto es posible gracias a que la Universitat Jaume I tiene implantado el VIII Plan de formación del Personal de Administración y Servicios (2016/18) de carácter bienal del que se encarga la Unidad Técnica de Formación del PAS. Este Plan se elabora en congruencia con los objetivos y estrategias contemplados en el sistema de dirección estratégica de la Universitat y da respuesta a una de las líneas de gobierno prioritarias dentro del ámbito del PAS, que manifiesta la necesidad de diseñar un nuevo plan de formación que se adapte a las necesidades cambiantes de los servicios, tras la realización de un estudio de las necesidades formativas.

El último estudio sobre la “Eficacia de la formación del Personal de Administración y Servicios” de la UJI es del año 2016 y está publicado en el siguiente enlace:

<http://ujiapps.uji.es/ade/rest/storage/Q7ISLX9AZWA4VAAA15A5IHOAHIWR5JKN>
y, en la web <http://www.uji.es/serveis/opaq/base/gestio-qualitat/mesurament->

[resultats/](#). Se puede verificar que la satisfacción de este colectivo con la formación interna recibida fue de 4,26 y de 4,36 (sobre 5) con la formación externa recibida, valores ambos muy satisfactorios.

B) Satisfacción del profesorado con la actividad docente del máster.

La Universitat Jaume I evalúa la satisfacción del profesorado con la actividad docente en la titulación y aspectos específicos de organización, coordinación, recursos y resultados alcanzados por los estudiantes.

Esta encuesta se realiza de manera bienal. Para el curso 2017/18, cabe destacar que el grado general de satisfacción con su actividad docente en el máster universitario en técnicas cromatográficas aplicadas ha sido de 4,6 sobre 5, resultado altamente satisfactorio.

16. Resultados de la satisfacción de los estudiantes

Durante el curso 2017/2018, los resultados obtenidos para la Universitat Jaume I provienen de las encuestas cumplimentadas por los estudiantes, tanto en el momento de la matrícula como tras finalizar el máster. Ambas están disponibles en la aplicación informática GPP. Los resultados son satisfactorios con valores superiores a 3.75 (sobre 5) en la mayoría de los casos. Los ítems más bajos puntuados son: la información en el SIA (3.66 sobre 5), la información de las guías docentes y becas (3.5 sobre 5) y las aulas utilizadas (3.25 sobre 5).

Adicionalmente, se dispone de la información proporcionada por la encuesta específica que realiza la titulación a todos los estudiantes matriculados por las tres universidades participantes, cuyos resultados para el curso 2017/2018 se han adjuntado en la aplicación informática GPP. A continuación, se presenta la **Figura 1** correspondiente a la valoración de los ítems analizados en el bloque correspondiente a "Aspectos generales del máster".

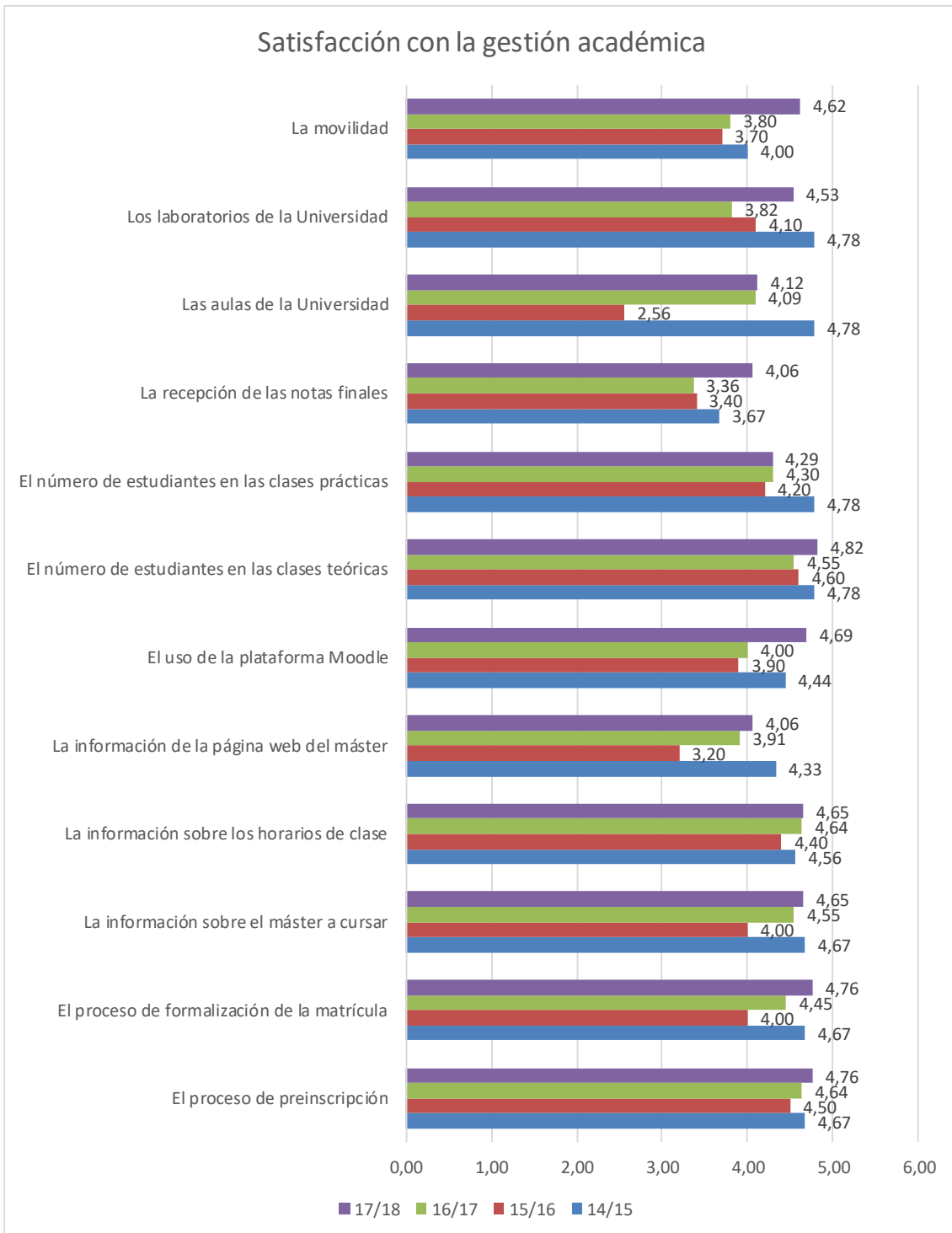


Figura 1. Satisfacción “Aspectos generales del máster” del estudiantado matriculado en el máster. Cursos 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018

Como puede observarse, durante el curso 2017/2018 la puntuación de todos los ítems ha subido respecto del curso anterior, y se sitúan en valores altamente satisfactorios y superiores a 4 sobre 5. La recepción de las notas finales ha sido el peor valorado (4.06 sobre 5), pero aun así ha mejorado la puntuación de los cursos anteriores.

El resto de ítems se revisarán en los próximos cursos para ver si existe algún tipo de tendencia, aunque por comparación de los resultados obtenidos por los estudiantes UJI no deberían ser preocupantes.

A continuación, también se adjunta la **Figura 2** correspondiente a la valoración de “satisfacción global” que realizan los estudiantes del curso 2017/2018 al máster, también dentro de la encuesta específica de la titulación. Las tres puntuaciones obtenidas son satisfactorias, siendo la satisfacción global con el título de 4,35 sobre 5.

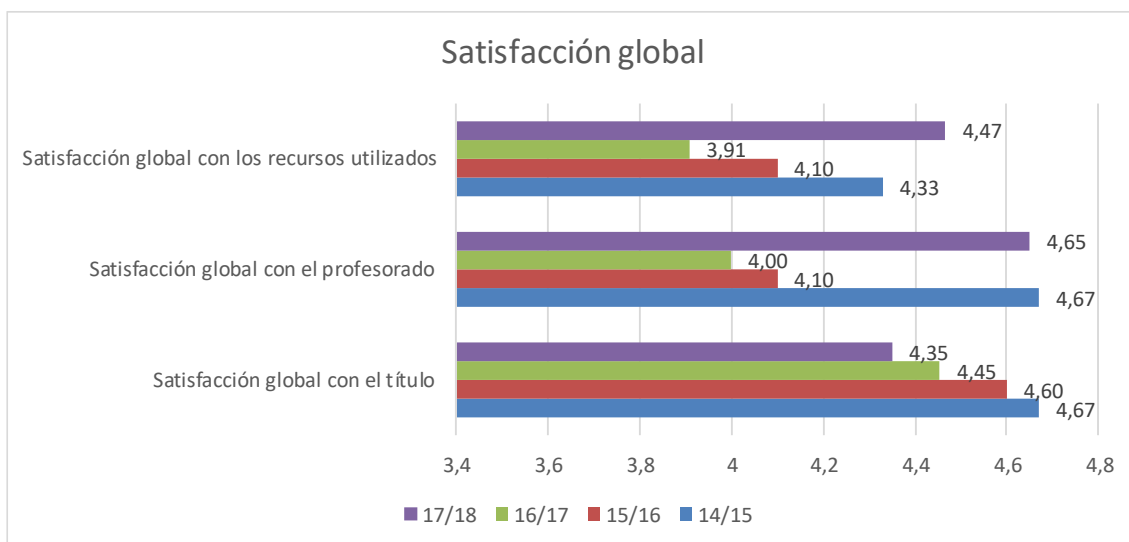


Figura 2. Satisfacción global del estudiantado matriculado en el máster. Cursos 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016 y 2014/2015

17. Resultados indicadores

A continuación, se muestran las **Tablas 6, 7 y 8** con la evolución de los valores de los indicadores considerados para cada una de las universidades participantes por separado, así como la **Tabla 9** con los valores de los indicadores globales.

Tabla 6. Evolución de los indicadores del máster en TCA correspondientes a la **Universitat Jaume I (UJI)**

	Dato memoria Verificada	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018
Tasa de graduación	85%	100%	66,67%	100%	100%
Tasa de abandono	15%	11,11%	0%	33,33%	0%
Tasa de eficiencia	90%	100%	100%	100%	100%
Tasa de rendimiento		93,16%	100%	100%	100%
Tasa de matriculación		66,67%	66,67%	33,33%	77,78%
Tasa de oferta y demanda		211,11%	311,11%	133,33%	166,67%
Tasa PDI doctor		100%	100%	100%	100%
Tasa PDI tiempo completo		100%	100%	100%	100%

Tabla 7. Evolución de los indicadores del máster en TCA correspondientes a la **Universitat Rovira i Virgili (URV)**

	Dato memoria Verificada	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018
Tasa de graduación	85%	100%	100%	100%	100%
Tasa de abandono	15%	0%	0%	0%	0%
Tasa de eficiencia	90%	98,68%	100%	98,68%	100%
Tasa de rendimiento		100%	99,05%	100%	98,75%
Tasa de matriculación		75%	87,5%	75%	125%
Tasa de oferta y demanda		212,5%	187,5%	212,5%	225%
Tasa PDI doctor		100%	100%	100%	100%
Tasa PDI tiempo completo		100%	100%	100%	100%

Tabla 8. Evolución de los indicadores del máster en TCA correspondientes a la **Universitat de Girona (UdG)**

	Dato memoria Verificada	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018
Tasa de graduación	85%	100%	100%	83,33%	100%
Tasa de abandono	15%	0%	0%	0%	0%
Tasa de eficiencia	90%	100%	100%	91,67%	88,89%
Tasa de rendimiento		100%	100%	100%	100%
Tasa de matriculación		87,5%	50%	75%	50%
Tasa de oferta y demanda		100%	87,5%	175%	87,5%
Tasa PDI doctor		100%	100%	100%	100%
Tasa PDI tiempo completo		100%	100%	100%	100%

Tabla 9. Evolución de los indicadores del máster en TCA globales

	Dato memoria Verificada	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018
Tasa de graduación	85%	100,00%	88,89%	93,75%	100%
Tasa de abandono	15%	5%	0%	12,5%	0%
Tasa de eficiencia	90%	99,59%	100%	95,97%	97,78%
Tasa de rendimiento		98,26%	99,61%	100%	99,39%
Tasa de matriculación		79,17%	68%	60%	84%
Tasa de oferta y demanda		176%	200%	172%	160%
Tasa PDI doctor		100%	100%	100%	100%
Tasa PDI tiempo completo		100%	100%	100%	100%

A la vista de los resultados obtenidos, a continuación, se pasa a comentar cada indicador:

Tasa de graduación

A nivel individual por universidades, únicamente hay un valor inferior al establecido (66.67% para la UJI, curso 2015/16). Para el resto de valores individuales y conjuntos, todas las tasas de graduación se encuentran por encima del 85%, destacando el curso 2014/15 y 2017/18 con valores conjuntos del 100%.

Tasa de abandono

La *tasa de abandono* también ha resultado mejorada con respecto al valor previsto (15%), siendo de 0% en los cursos 2017/18 y 2015/16, de 5% en 2014/15 y de 12,5% en 2016/17. Si se analiza este indicador individualmente por universidad, se observa que los abandonos se han producido únicamente en la UJI. Así, por ejemplo, el valor más elevado correspondiente al del curso 2016/17 (33,33%) queda justificado por dos estudiantes matriculados en dos asignaturas en el curso 2014/15 que nunca se presentaron ni acudieron a las clases, y que no se volvieron a matricular en los dos cursos posteriores. De todas maneras, si se hubiese calculado este indicador para los estudiantes que acuden a las clases de la UJI durante todo el curso, efectivamente hubiese sido también del 0%.

Tasa de eficiencia

Los valores obtenidos en los cuatro cursos analizados han sido muy satisfactorios y superiores al valor previsto (90%), tanto teniendo en cuenta los resultados globales como los individuales para cada universidad participante. Únicamente, hay un valor por debajo del 90%, pero que resulta muy cercano (88,89%) y corresponde a la UdG en el curso 2017/18. Es debido a la repetición de un estudiante de una asignatura y el TFM.

Tasa de rendimiento

La tasa de rendimiento en los cuatro cursos implicados del máster presenta valores altamente positivos. Así, se ha situado en valores por encima del 98%, tanto a nivel individual por universidad como a nivel global. Por ejemplo, los valores globales han sido para el curso 2014/15 de 98,26%, para el 2015/16 de 99,61%, para 2016/17 de

100% y para 2017/18 de 99,39%. Estos valores indican que la carga de trabajo en las asignaturas está ajustada al nivel de esfuerzo y capacidad de los alumnos.

Tasa de matriculación

La *tasa de matriculación* por universidad resulta muy variable y se sitúa en rangos que van desde 33,33% (2016-17 para la UJI) hasta 125% (2017/18 para la URV). La *tasa de matriculación* conjunta durante el periodo de evaluación se observa más estable durante los tres primeros años, y en el último curso remonta a un valor más satisfactorio 68% (2014/15 y 2015/16), 56% (2016/17) y 84% (2017/18). Esta variabilidad en los resultados de la tasa de matriculación puede ser debido, en parte a la situación económica en nuestro país que lleva a una inseguridad en las matrículas y que, además, ha venido acompañada de un sustancial descenso en el sistema de ayudas y becas. Además, el elevado valor de la tasa de oferta y demanda, comparado con la tasa de matriculación, puede venir justificado por el hecho de que los estudiantes cuando realizan la preinscripción lo hacen, generalmente, de varios másteres a la vez. En cualquier caso, la tasa de matriculación no parece que siga una tendencia a la baja puesto que para el curso 2017/18 se puede considerar bastante satisfactoria.

Tasa de oferta y demanda

En los últimos cuatro cursos del Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas, ha habido una demanda elevada por parte de las tres universidades participantes en conjunto, siendo la tasa de oferta y demanda de 193,33% en el curso 2014/15, de 200% en el curso 2015/16, de 172% en el curso 2016/17 y de 160% en el curso 2017/18 (ver Tabla 5). En el caso de la UJI y de la URV, esta tasa ha estado siempre por encima del 100% alcanzándose un valor elevadísimo en el curso 2015/16 (311,11%) para la UJI. En el caso de la UdG, únicamente en los cursos 2015/16 y 2017/18 no superaron el valor del 100%, situándose en 87,5%, valor también aceptable.

Tasa de PDI doctor

Los resultados individuales de cada universidad, muestran valores de 100% durante el curso 2017/2018, hecho que indica que todo el profesorado PDI de la plantilla es doctor.

Tasa de PDI a tiempo completo

Los resultados individuales de cada universidad, muestran valores de 100% durante el curso 2017/2018, hecho que indica que todo el profesorado PDI de la plantilla tiene una dedicación a tiempo completo.

De los indicadores analizados en esta directriz, el valor de la tasa de matriculación debería someterse a un seguimiento por parte de la titulación con el objetivo de cubrir las 25 plazas que ofrece el máster, aunque los resultados conjuntos obtenidos no son excesivamente alarmantes.

Para el resto de indicadores, no se ha detectado ninguna debilidad y tampoco se ha considerado necesario adoptar ninguna acción de mejora.

18. Quejas, reclamaciones y/o sugerencias recibidas

Durante el curso 2017/2018 no se han recibido quejas, reclamaciones o sugerencias por ninguno de los canales institucionalizados establecidos en cada una de las universidades participantes del máster.

Las coordinadoras del máster, especialmente, han ofrecido, no sólo tutorización, sino también asesoramiento durante todo el curso académico, lo cual ha permitido resolver todas aquellas dudas o situaciones que plantea el estudiante, tanto a nivel académico, como muchas veces, a nivel personal. Aunque el correo electrónico ha sido el canal más utilizado para la relación profesor y/o coordinadora con estudiante, han existido muchos casos de estudiantes que acudieron presencialmente al despacho del coordinador para resolver todas sus dudas. Los estudiantes del máster cuando han tenido algún problema o bien alguna queja han contactado por mail con la coordinadora correspondiente, la cual trata de resolverlo de la manera más adecuada. Si el tema implica al resto de universidades, se realiza una reunión interuniversitaria de manera virtual para tomar una decisión y hacérsela saber al estudiante.

La titulación opina que la vía de contacto con el estudiante es adecuada y efectiva, y por tanto no se considera necesario establecer ninguna acción de mejora.

19. Estado de las acciones de mejora propuestas en revisiones anteriores

Se han establecido acciones de mejoras, institucionales y específicas, algunas de ellas ya emprendidas en cursos académicos anteriores, que han sido documentadas en la aplicación informática que apoya la gestión del SGIC. Estas mejoras ya están implantadas, y a modo de ejemplo se citan algunas de ellas:

ACC2689221 - Cambios en el diseño y migración a UPO de las páginas web de títulos de Grado y Máster

ACC2700605 - Mecanismos de coordinación docente

NOT2695947 - Publicación informes del título

NOT2689410 - Prueba preliminar Prácticas de Laboratorio

NOT2714796 - Actualización y mejora de la visualización y acceso a la información académica.

NOT2714798 - Actualización de la Normativa de evaluación de títulos oficiales de grado y máster.

NOT2719509 - Revisión del cálculo de la tasa de graduación y de abandono

NOT2722430 - Baja tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción con la gestión académica en los másteres al final de curso

NOT2722431 - Discrepancias en los resultados de satisfacción general por títulos