

Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje – Graduado en Matemáticas

Curso 2016/2017

1.– Organización y desarrollo

1.1.– Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

Oferta/Matrícula

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 07-01-2018

Concepto	Número de plazas
Número de plazas de nuevo ingreso	66
Número de preinscripciones en primer lugar	132
Número de preinscripciones	441
Alumnos nuevo ingreso	64

La oferta real fue de 66 plazas, ligeramente superior al número de plazas previstas en la memoria de verificación. Se constata que la demanda de la titulación sigue la tendencia ascendente de los últimos años y sobre todo llama la atención el aumento del número de preinscripciones en primer lugar (132 en el curso 16-17 frente a 105 en el curso 15-16).

1.2.– Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 07-01-2018

Concepto	Número de alumnos	Porcentaje
PAU (*)	62	96.9
COU		0.0
FP	0	0.0
Titulados	2	3.1
Mayores de 25	0	0.0
Mayores de 40	0	0.0
Mayores de 45	0	0.0
Desconocido		0.0
(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: N° Alumnos: 0 Porcentaje: 0.0		

No hay cambios en este campo; la gran mayoría de los alumnos accede vía PAU.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 07-01-2018

Nota media de acceso PAU (*)	10.081
Nota media de acceso COU	
Nota media de acceso FP	
Nota media de acceso Titulados	7.49
Nota media de acceso Mayores de 25	
Nota media de acceso Mayores de 40	
Nota media de acceso Mayores de 45	
Nota de corte PAU preinscripción Julio	8.148
Nota de corte PAU preinscripción Septiembre	

También en este campo se consolida la tendencia ascendente, ligada al aumento de la demanda de la titulación.

1.4.— Tamaño de los grupos

El tamaño de los grupos y el número de desdobles no ha variado respecto al curso 15-16. Más concretamente, en grupos de problemas, se realizan desdobles en tres asignaturas de primero (Informática I, Grafos y Combinatoria y Física General), en dos de segundo (Análisis Numérico I y Ecuaciones Diferenciales Ordinarias) y en dos de tercero (Cálculo de probabilidades e Investigación Operativa). Y también en todas las clases de problemas con ordenador (un total de 10 asignaturas). Por último, en Álgebra Lineal no se hacen desdobles sino una serie de tutorías personalizadas con varios profesores para preparar y exponer una serie de ejercicios.

2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

La principal modificación en la organización académica que se realizó el curso 16-17 fue la de adaptar los horarios de las asignaturas de segundo para conseguir que la mayor parte de las prácticas de ordenador se pudieran hacer en horario de mañana, a costa de adelantar el inicio de algunas clases a las 8 de la mañana.

En cuanto a incidencias, hubo que lamentar el fallecimiento en junio del profesor Vicente Varea, profesor encargado de la asignatura Números y Conjuntos (primer curso). La responsabilidad de poner y corregir el examen de septiembre de dicha asignatura así como de atender las tutorías de los estudiantes recayó en varios de los profesores del departamento de Matemáticas.

Como otros cursos, las guías docentes se revisaron antes del inicio del curso para velar por que se adecuen lo más posible a los dispuesto en la memoria de verificación y que se ajusten al desarrollo de las clases. Los resultados se pueden considerar satisfactorios.

2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

No se han hecho cambios excepto el problema recurrente de la imposibilidad de ofertar todas las asignaturas optativas previstas inicialmente en la memoria de verificación por la normativa de la Universidad de Zaragoza.

2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

A finales del curso 15-16 se realizó una reunión de coordinación entre los profesores de segundo, que es el curso en el que se habían detectado más problemas de sobrecarga de los estudiantes. En esta reunión no se observó que la sobrecarga fuera excesiva pero se tomaron algunas medidas, como la de tratar de pasar las prácticas de ordenador al horario de mañana. También se recabó información a principio del curso 16-17 sobre las actividades de evaluación continua de otras asignaturas.

La mayoría de las asignaturas del grado utiliza la plataforma Moodle o páginas web para distribuir y mantener disponible recursos e información para los estudiantes. Se sigue utilizando fundamentalmente software libre en las prácticas de ordenador: en muchas se utiliza SAGE, en otras Fortran y Python y en otras R. De esta manera, los estudiantes pueden utilizar el mismo software en sus casas y ordenadores personales. Por último, se potencia el uso del editor de textos LaTeX, (también software

libre) que es el que se usa habitualmente en matemáticas y que los alumnos han de usar obligatoriamente para redactar el TFG. Como en cursos anteriores, se ha organizado una actividad académica complementaria consistente en un curso de LaTeX dirigido fundamentalmente a alumnos de tercero. En este curso también se ha incluido una charla sobre procedimientos y recomendaciones para la elaboración del TFG en matemáticas.

3.— Personal académico

3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas (plan 453)

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 05-11-2017

Categoría	Total	%	En primer curso (grado)	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedráticos de Universidad (CU)	15	31.3	3	68	82	1593	34.1
Profesor Titular universidad (TU)	23	47.9	6	47	134	2317	49.6
Profesor contratado doctor (COD, CODI)	2	4.2	2	0	0	301	6.4
Ayudante doctor (AYD)	2	4.2	2	0	0	197	4.2
Asociado (AS, ASCL)	2	4.2	1	0	0	110	2.4
Personal Investigador (INV, IJC, IRC, PIF, INVDGA)	4	8.3	2	0	0	150	3.2
Total personal académico	48	100.0	16	115	216	4669	100.0

La distribución del profesorado es similar a la de cursos anteriores con ligeras variaciones. Por un lado el número total de profesores ha disminuido en 2. Por otro, se observa un ligero aumento en las categorías profesionales no permanentes (4 profesores más en total) y una disminución de 5 profesores titulares de universidad. Sigue habiendo una altísima proporción de catedráticos y de profesores titulares pero es posible que estos datos marquen un cambio de tendencia en el envejecimiento del profesorado aunque se corre el riesgo de que la plantilla total siga disminuyendo y llegue a comprometer la calidad de la docencia.

3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

Un total de 6 profesores han participado en alguno de los siguientes Proyectos de Innovación durante el curso 16-17.

PIIDUZ_16_021 *Título:* Aprendizaje Basado en Casos. Desarrollo, Evaluación y Funcionamiento en Grupos Heterogéneos de Ingeniería ABC.

PIIDUZ_16_134 *Título:* Recursos para la enseñanza de las matemáticas para alumnos con discapacidad: formación según el modelo de Singapur.

PIIDUZ_16_404 *Título:* Una web pública de vídeos de matemáticas básicas 3.

3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

La actividad investigadora realizada por el profesorado es muy buena. Se ha producido una reducción en el número total de sexenios, debido probablemente a las jubilaciones producidas. Muchos de los profesores son miembros del IUMA, Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas y forman parte de proyectos de investigación financiados por el Ministerio. En cursos anteriores se contaba también con otra fuente de financiación, la de los grupos de investigación reconocidos por la DGA (por ejemplo, el BOA del 25/09/15 reconocía 11 grupos que implicaban profesorado del grado). Sin embargo, desde inicios de 2017 no ha habido por ahora convocatoria de grupos DGA por lo que la financiación de la investigación se ha reducido considerablemente. Otro problema que puede comprometer en el futuro la actividad investigadora es la falta de contrataciones.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

Entre las infraestructuras materiales que se mencionan en la memoria, podemos citar los equipamientos informáticos y la disponibilidad de espacios para la realización de trabajos y ejercicios. Respecto a los equipamientos informáticos, se han hecho algunas mejoras en las salas de ordenadores de la Facultad y se ha equipado una nueva sala de ordenadores. Sin embargo, continúan los problemas con los servidores donde se aloja SAGE; ya que pese a diversos compromisos anteriores no se ha logrado que se haga en el centro de calculo ni se ha conseguido que se destine personal (al menos parcialmente) al mantenimiento y mejora del servicio. Respecto a la disponibilidad de espacios, tampoco se ha logrado recolocar los despachos situados en módulos prefabricados que reducen considerablemente el espacio y la entrada de luz en la primera planta del edificio de matemáticas.

4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de alumnos, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

No hay en esta titulación.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

En total ha habido 7 alumnos que han realizado prácticas externas extracurriculares durante el curso 2016-17.

Las empresas donde se han realizado estas prácticas han sido:

- DKV Seguros, S.A.
- IBERCAJA BANCO, S.A.U.
- DXD APPLICATIONS & IT SOLUTIONS, S.L. (4 alumnos)
- TALLERES Y RECAMBIOS MORERA, S.A.

Dos alumnos han solicitado convalidación de créditos por estas prácticas.

4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de alumnos enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Alumnos en planes de movilidad

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas

Datos a fecha: 07-01-2018

Centro	Alumnos enviados	Alumnos acogidos
Facultad de Ciencias	12	8

Las cifras de alumnos enviados y acogidos son similares a las de otros años, y también como sucede habitualmente ha habido muchas plazas que no se han cubierto ya que la oferta es muy amplia.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	27000	Álgebra lineal	56	57.7	4	4.1	28	28.9	6	6.2	0	0.0	3	3.1	0	0.0
1	27001	Análisis matemático I	14	15.9	14	15.9	34	38.6	21	23.9	1	1.1	4	4.5	0	0.0
1	27002	Física general	20	27.0	10	13.5	26	35.1	12	16.2	1	1.4	5	6.8	0	0.0
1	27003	Informática I	5	7.7	8	12.3	27	41.5	18	27.7	4	6.2	3	4.6	0	0.0
1	27004	Números y conjuntos	13	16.3	14	17.5	27	33.8	17	21.3	2	2.5	7	8.8	0	0.0
1	27005	Grafos y combinatoria	13	17.3	12	16.0	27	36.0	18	24.0	2	2.7	3	4.0	0	0.0

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
2	27006	Análisis matemático II	7	14.9	5	10.6	24	51.1	8	17.0	2	4.3	1	2.1	0	0.0
2	27007	Análisis numérico I	22	33.8	14	21.5	16	24.6	7	10.8	5	7.7	1	1.5	0	0.0
2	27008	Topología general	28	43.1	12	18.5	12	18.5	9	13.8	2	3.1	2	3.1	0	0.0
2	27009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	13	24.5	8	15.1	17	32.1	9	17.0	3	5.7	3	5.7	0	0.0
2	27010	Geometría lineal	9	20.9	4	9.3	11	25.6	13	30.2	4	9.3	2	4.7	0	0.0
2	27011	Estructuras algebraicas	21	36.8	11	19.3	13	22.8	7	12.3	2	3.5	3	5.3	0	0.0
2	27012	Introducción a la probabilidad y la estadística	15	25.9	7	12.1	29	50.0	4	6.9	0	0.0	3	5.2	0	0.0
3	27013	Geometría de curvas y superficies	3	8.3	2	5.6	20	55.6	11	30.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	27014	Variable compleja	5	14.3	1	2.9	16	45.7	10	28.6	3	8.6	0	0.0	0	0.0
3	27015	Análisis numérico II	5	13.5	2	5.4	9	24.3	11	29.7	9	24.3	1	2.7	0	0.0
3	27016	Cálculo de probabilidades	2	5.4	1	2.7	21	56.8	8	21.6	2	5.4	3	8.1	0	0.0
3	27017	Teoría de Galois	4	11.8	5	14.7	17	50.0	4	11.8	3	8.8	1	2.9	0	0.0
3	27018	Investigación operativa	4	12.1	3	9.1	12	36.4	11	33.3	2	6.1	1	3.0	0	0.0
3	27019	Estadística matemática	8	15.7	13	25.5	22	43.1	5	9.8	3	5.9	0	0.0	0	0.0
3	27020	Ecuaciones en derivadas parciales	2	5.6	3	8.3	22	61.1	7	19.4	1	2.8	1	2.8	0	0.0
4	27021	Integral de Lebesgue	2	5.9	1	2.9	25	73.5	2	5.9	3	8.8	1	2.9	0	0.0
4	27022	Modelización matemática	0	0.0	0	0.0	8	20.0	21	52.5	10	25.0	1	2.5	0	0.0
4	27023	Trabajo fin de Grado	6	15.4	0	0.0	1	2.6	20	51.3	10	25.6	2	5.1	0	0.0
4	27024	Informática II	0	0.0	0	0.0	2	25.0	3	37.5	2	25.0	1	12.5	0	0.0
4	27025	Bases de datos I	0	0.0	1	4.8	9	42.9	8	38.1	1	4.8	2	9.5	0	0.0
4	27027	Optimización estocástica	0	0.0	1	5.9	6	35.3	5	29.4	3	17.6	2	11.8	0	0.0
4	27029	Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	87.5	2	12.5	0	0.0	0	0.0
4	27031	Sistemas dinámicos	0	0.0	1	5.9	0	0.0	11	64.7	3	17.6	2	11.8	0	0.0

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
4	27032	Teoría de la probabilidad	0	0.0	0	0.0	4	44.4	2	22.2	1	11.1	2	22.2	0	0.0
4	27033	Técnicas de regresión	1	5.3	0	0.0	1	5.3	11	57.9	6	31.6	0	0.0	0	0.0
4	27034	Análisis funcional	1	9.1	0	0.0	5	45.5	2	18.2	2	18.2	1	9.1	0	0.0
4	27035	Análisis de Fourier	1	7.7	0	0.0	4	30.8	4	30.8	2	15.4	2	15.4	0	0.0
4	27037	Astronomía matemática	0	0.0	0	0.0	2	28.6	3	42.9	0	0.0	2	28.6	0	0.0
4	27038	Mecánica celeste	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4	27039	Historia de las matemáticas	0	0.0	0	0.0	1	7.1	5	35.7	8	57.1	0	0.0	0	0.0
4	27040	Topología de superficies	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	85.7	0	0.0	1	14.3	0	0.0
4	27041	Varietades diferenciables	0	0.0	0	0.0	4	40.0	4	40.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0
4	27043	Curvas algebraicas	1	12.5	0	0.0	0	0.0	2	25.0	3	37.5	2	25.0	0	0.0
4	27045	Álgebra aplicada y computacional	2	14.3	0	0.0	3	21.4	6	42.9	1	7.1	2	14.3	0	0.0

Se repite globalmente con algunas variaciones puntuales debidas probablemente a cambios en los sistemas de evaluación o la propia variabilidad de los grupos. Las asignaturas de primero y segundo que requieren un mayor grado de abstracción son las que tienen una mayor tasa de no presentados y de suspensos. Las calificaciones mejoran en los cursos más altos y en general son bastante buenas en cuarto curso cuando los alumnos ya han adquirido la madurez necesaria.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	27000	Álgebra lineal	97	3	37	4	56	90.24	38.14
1	27001	Análisis matemático I	88	3	60	14	14	81.08	68.18
1	27002	Física general	74	3	44	10	20	81.48	59.46
1	27003	Informática I	65	2	52	8	5	86.67	80.00
1	27004	Números y conjuntos	80	3	53	14	13	79.10	66.25
1	27005	Grafos y combinatoria	75	0	50	12	13	80.65	66.67
2	27006	Análisis matemático II	47	0	35	5	7	87.50	74.47
2	27007	Análisis numérico I	65	0	29	14	22	67.44	44.62
2	27008	Topología general	65	0	25	12	28	67.57	38.46
2	27009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	53	0	32	8	13	80.00	60.38
2	27010	Geometría lineal	43	0	30	4	9	88.24	69.77

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
2	27011	Estructuras algebraicas	57	0	25	11	21	69.44	43.86
2	27012	Introducción a la probabilidad y la estadística	58	2	36	7	15	83.72	62.07
3	27013	Geometría de curvas y superficies	36	0	31	2	3	93.75	88.24
3	27014	Variable compleja	35	0	29	1	5	96.43	81.82
3	27015	Análisis numérico II	37	0	30	2	5	93.55	80.56
3	27016	Cálculo de probabilidades	37	0	34	1	2	97.06	91.67
3	27017	Teoría de Galois	34	0	25	5	4	82.76	75.00
3	27018	Investigación operativa	33	0	26	3	4	89.29	78.13
3	27019	Estadística matemática	51	0	30	13	8	68.29	57.14
3	27020	Ecuaciones en derivadas parciales	36	0	31	3	2	90.63	85.29
4	27021	Integral de Lebesgue	34	0	31	1	2	96.00	88.89
4	27022	Modelización matemática	40	0	40	0	0	100.00	100.00
4	27023	Trabajo fin de Grado	39	0	33	0	6	100.00	84.62
4	27024	Informática II	8	0	8	0	0	100.00	100.00
4	27025	Bases de datos I	21	0	20	1	0	100.00	100.00
4	27027	Optimización estocástica	17	0	16	1	0	92.86	92.86
4	27029	Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias	16	0	16	0	0	100.00	100.00
4	27031	Sistemas dinámicos	17	0	16	1	0	93.33	93.33
4	27032	Teoría de la probabilidad	9	0	9	0	0	100.00	100.00
4	27033	Técnicas de regresión	19	0	18	0	1	100.00	100.00
4	27034	Análisis funcional	11	0	10	0	1	100.00	85.71
4	27035	Análisis de Fourier	13	0	12	0	1	100.00	90.00
4	27037	Astronomía matemática	7	1	7	0	0	100.00	100.00
4	27038	Mecánica celeste	0	1	0	0	0	0.00	0.00
4	27039	Historia de las matemáticas	14	0	14	0	0	100.00	100.00
4	27040	Topología de superficies	7	0	7	0	0	100.00	100.00
4	27041	Variedades diferenciables	10	0	10	0	0	100.00	100.00
4	27043	Curvas algebraicas	8	0	7	0	1	100.00	100.00
4	27045	Álgebra aplicada y computacional	14	0	12	0	2	100.00	100.00

Los indicadores de resultados son razonables. Al igual que sucede con las calificaciones, son similares a los de otros cursos con pequeñas variaciones puntuales y se observa una clara mejoría en los cursos superiores y sobre todo en las asignaturas optativas.

5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

Tal y como se ha dicho antes y al igual que en cursos anteriores, se ha organizado un curso LaTeX dirigido fundamentalmente a alumnos de tercero pero abierto a otros cursos y también a alumnos de otros grados (como física).

También se han organizado actividades dirigidas a que los estudiantes entren en contacto con aspectos de la investigación matemática. Así:

- En Febrero de 2017 se celebró en Zaragoza el Encuentro Bienal de la RSME y se ofreció a los estudiantes del grado la posibilidad de participar en dicho encuentro como voluntarios.

- Se organizó una charla de título **Descifrando el funcionamiento del corazón a través de las matemáticas** a cargo de **Esther Pueyo**, antigua alumna de nuestra licenciatura en matemáticas e investigadores del Centro de Investigación Biomédica en Red Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina de la Universidad de Zaragoza.
- Se organizaron charlas a cargo de representantes de empresas interesadas en contratar a graduados o máster en matemáticas. Concretamente, nos visitaron representantes de Ibercaja, Everis y Deloitte y estas charlas fueron muy bien acogidas por los estudiantes.

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.— Tasas globales del título

6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Matemáticas
 Centro: Facultad de Ciencias
 Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2010-2011	70.16	51.10	
2011-2012	79.83	59.87	
2012-2013	76.40	58.12	
2013-2014	78.48	61.19	98.31
2014-2015	78.60	59.72	88.81
2015-2016	82.94	64.71	88.43
2016-2017	85.59	66.61	76.74
2017-2018			

Las tasas de éxito, rendimiento y eficiencia son adecuadas para una titulación de este tipo y no han variado mucho desde la implantación del grado, aunque se puede observar una ligera mejoría.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Matemáticas
 Centro: Facultad de Ciencias
 Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Abandono	Graduación
2010-2011	40.43	31.91
2011-2012	35.56	42.22
2012-2013	36.54	38.46
2013-2014	51.72	12.07
2014-2015	0.00	0.00
2015-2016	0.00	0.00
2016-2017	0.00	0.00
2017-2018	0.00	0.00

Lo mismo se puede decir de las tasas de abandono y graduación aunque aun habrá que esperar algunos años antes de que estas últimas sean significativas.

6.2.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.2.1.— Valoración de la satisfacción de los alumnos con la formación recibida

El promedio de los índices de satisfacción de los estudiantes es adecuado; de 3,82.

6.2.2.— Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

Algo más elevado es el promedio de los índices de satisfacción del PDI; 4,28. Sin embargo, se puede hacer el mismo comentario que antes respecto a la poca participación en las encuestas (10 de 49 posibles).

6.2.3.— Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

En cuanto al índice de satisfacción del PAS es de 3,56 pero la participación es aun más baja (10 de 96) y además el PAS es común para toda la Facultad de Ciencias por lo que en ocasiones no es personal que esté en contacto directo con el grado.

7.— Orientación a la mejora

7.1.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores

Uno de los aspectos susceptibles de mejora más importantes es la contratación de profesorado. Como se ha dicho antes, no se ha producido ninguna renovación en muchos años lo que ha llevado a un considerable envejecimiento de la plantilla. Además, se han producido muchas jubilaciones y se prevé que haya muchas más en los próximos años lo que puede suponer un problema para impartir la docencia y poner en peligro algunos de los puntos fuertes de la titulación, como por ejemplo, la oferta de asignaturas en inglés.

También sería muy positivo el que los servidores destinados al alojamiento del SAGE estuvieran situados en el Centro de Cálculo y a salvo de apagones y caídas de la red. También, que fuera posible contar con personal para realizar mejoras en el servicio.

El cuanto a la oferta de optatividad, sería deseable recabar información sobre las preferencias de los estudiantes. Con esta información se podrían reconsiderar por ejemplo, las coincidencias horarias entre optativas o incluso la oferta concreta de optativas entre todas las inicialmente planeadas en la Memoria de Verificación. En este sentido, hay que mencionar que la normativa de la Universidad de Zaragoza impide ofertar todas las optativas previstas en dicha Memoria y también sería deseable que esa normativa se relajara para que permitiera ampliar la oferta en determinadas circunstancias (por ejemplo, si se produjera un aumento del número de alumnos).

Por último, los índices de participación en las encuestas son muy bajos y este es un problema que parece haberse hecho crónico. Sería positivo buscar formas de aumentarlos (por ejemplo, potenciando el uso del móvil).

7.2.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

Desde hace ya unos años se mantiene en el grado una oferta de asignaturas en inglés. Hasta ahora han sido cuatro (tres cuatrimestrales y una anual) y a partir del curso 17-18 va a haber dos cuatrimestrales más. Además, la Facultad de Ciencias ha desarrollado la iniciativa English Language Friendly a la que se han acogido la mayoría de las asignaturas del grado y que supone que las asignaturas acogidas se comprometen a proporcionar material en inglés a los alumnos que lo requieran.

La Facultad de Ciencias también organiza bianualmente un Ciclo de Salidas Profesionales en Matemáticas que suele tener muy buena acogida entre los alumnos. El curso 16-17 no se realizó este Ciclo pero como se ha dicho antes se organizó una serie de charlas destinadas a alumnos del grado impartidas por representantes de empresas (Ibercaja, Everis y Deloitte) interesadas en contratar graduados en matemáticas. Hay que destacar que la iniciativa de organizar estas charlas vino de las propias empresas lo que es un claro indicio de que hay demanda social de graduados en matemáticas.

Otra actividad que organizan desde hace tiempo profesores del grado es el Taller Talento Matemático, destinado a alumnos de tercero y cuarto de la ESO y de Bachillerato. Este taller pretende estimular el pensamiento matemático de los alumnos participantes, para ello, se les presentan algunos temas interesantes que no están incluidos en los programas de la educación secundaria.

También es positivo el uso que se hace en el grado del software libre, sobre todo el sistema de cálculo simbólico SAGE y el tratamiento de textos LaTeX .

7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

7.3.1.— Valoración de cada una

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el Plan Anual de Innovación y Mejora.
Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

Coordinación entre profesores: en curso. Se va a recabar información pero no se considera conveniente organizar más reuniones de coordinación.

Seguimiento de asignaturas: en curso.

Optatividad: en curso. Se va a recabar información sobre las preferencias de los estudiantes.

Guías docentes: ejecutada/en curso. Se han revisado las guías de cara al curso 17-18, pero se han de volver a revisar cada año.

Actividad Académica Complementaria LaTeX: ejecutada/en curso. Se ha realizado la actividad y se volverá a repetir anualmente.

Coordinación entre directores de TFG: desestimada.

Adecuación plazos: pendiente.

Participación en las encuestas: en curso.

Horarios de prácticas y optativas: ejecutada/en curso. Se han modificado los horarios de las prácticas de segundo y tercero, pero se van a analizar otros posibles cambios y también a estudiar los horarios y la oferta de optatividad.

Reconocimiento créditos con el grado en física: ejecutada.

Mantenimiento de material básico para la docencia: ejecutada/en curso. Se ha renovado algo de material pero el mantenimiento ha de ser anual.

Mantenimiento servidores SAGE: pendiente

Contratación de profesorado: en curso/pendiente. Se ha contratado un ayudante doctor y un asociado, pero serán necesarias más contrataciones, preferiblemente de ayudantes doctores.

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

9.— Fuentes de información

Web estudios, atenea, ICE, fuentes propias.

10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

25/11/2017

10.2.— Aprobación del informe

7 votos a favor, 0 en contra, 0 abstenciones.

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)

AÑO: 2016-17

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1390	385	27.7%	3.82

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Álgebra lineal (27000)	98	23	23.47	4.0	4.05	3.48	3.48	3.8	-0.52%
Análisis matemático I (27001)	90	18	20.0	4.37	4.3	4.0	4.22	4.2	9.95%
Física general (27002)	75	17	22.67	3.2	3.48	3.14	2.59	3.24	-15.18%
Informática I (27003)	67	50	74.63	3.43	3.69	3.28	3.18	3.45	-9.69%
Números y conjuntos (27004)	82	13	15.85	3.72	3.57	3.43	3.46	3.54	-7.33%
Grafos y combinatoria (27005)	76	18	23.68	4.61	4.6	4.09	4.67	4.42	15.71%
Análisis matemático II (27006)	47	9	19.15	4.22	3.53	3.31	3.22	3.58	-6.28%
Análisis numérico I (27007)	65	12	18.46	3.0	3.4	2.43	2.08	2.87	-24.87%
Topología general (27008)	66	9	13.64	3.14	3.69	2.6	2.78	3.12	-18.32%
Ecuaciones diferenciales ordinarias (27009)	53	9	16.98	4.0	3.71	3.45	3.33	3.65	-4.45%
Geometría lineal (27010)	43	14	32.56	4.34	4.38	4.21	4.21	4.3	12.57%
Estructuras algebraicas (27011)	58	26	44.83	3.71	3.53	3.57	3.46	3.58	-6.28%
Introducción a la probabilidad y la estadística (27012)	58	7	12.07	3.95	4.17	3.77	3.57	3.94	3.14%
Geometría de curvas y superficies (27013)	34	4	11.76	4.08	4.25	4.05	3.5	4.09	7.07%
Variable compleja (27014)	33	7	21.21	4.66	4.82	4.41	4.57	4.62	20.94%
Análisis numérico II (27015)	36	6	16.67	4.45	4.65	4.3	4.33	4.46	16.75%
Cálculo de probabilidades (27016)	37	13	35.14	4.51	4.51	4.23	4.54	4.41	15.45%
Teoría de Galois (27017)	33	10	30.3	3.87	4.06	3.68	3.9	3.87	1.31%
Investigación operativa (27018)	34	12	35.29	4.28	4.34	3.75	4.0	4.09	7.07%
Estadística matemática (27019)	49	9	18.37	3.45	3.65	2.89	2.44	3.25	-14.92%
Ecuaciones en derivadas parciales (27020)	35	19	54.29	3.54	3.79	3.38	3.44	3.57	-6.54%
Integral de Lebesgue (27021)	27	8	29.63	3.33	3.91	3.1	3.25	3.45	-9.69%

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)

AÑO: 2016-17

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1390	385	27.7%	3.82

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Modelización matemática (27022)	38	16	42.11	4.23	3.97	3.95	4.27	4.04	5.76%
Informática II (27024)	4	2	50.0	4.17	4.3	4.4	4.0	4.29	12.3%
Bases de datos I (27025)	20	5	25.0	3.87	4.02	3.36	3.6	3.72	-2.62%
Optimización estocástica (27027)	16	6	37.5	4.44	4.45	4.47	4.83	4.48	17.28%
Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias (27029)	14	3	21.43	4.33	4.8	4.87	5.0	4.74	24.08%
Sistemas dinámicos (27031)	15	6	40.0	4.39	4.45	4.03	4.5	4.29	12.3%
Teoría de la probabilidad (27032)	6	1	16.67	4.67	4.4	3.8	4.0	4.21	10.21%
Técnicas de regresión (27033)	15	10	66.67	4.3	5.2	4.15	4.2	4.19	9.69%
Análisis funcional (27034)	7	2	28.57	3.17	4.3	3.4	3.5	3.68	-3.66%
Análisis de Fourier (27035)	11	1	9.09	5.0	4.4	4.4	5.0	4.57	19.63%
Astronomía matemática (27037)	3	2	66.67	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	17.8%
Historia de las matemáticas (27039)	14	5	35.71	3.47	3.92	3.48	3.4	3.63	-4.97%
Topología de superficies (27040)	6	5	83.33	4.27	4.37	4.28	4.6	4.33	13.35%
Variedades diferenciables (27041)	9	5	55.56	4.53	4.44	4.08	4.6	4.34	13.61%
Curvas algebraicas (27043)	5	2	40.0	4.5	4.6	5.0	4.5	4.71	23.3%
Álgebra aplicada y computacional (27045)	11	1	9.09	4.0	3.6	3.8	4.0	3.79	-0.79%
Sumas y promedios	1390	385	27.7	3.91	4.02	3.63	3.66	3.82	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
11	11	100.0%	4.23

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	5	6	45%	55%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 6	Parcial 2	No 0		Completo 55%	Parcial 18%	No 0%	
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 4	Al regreso 1	No 3	No comprobado 3	Sí, antes 36%	Al regreso 9%	No 27%	No comprobado 27%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO

	SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar
8.¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	10	0	1	91%	0%	9%

BLOQUE: COSTES

	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%
20.¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	3	6	2	0	27%	55%	18%	0%

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos			2	1	5	3		18%	9%	45%	27%	3.82	
2. Calidad de los métodos de enseñanza		1	1	2	6	1		9%	9%	18%	55%	9%	3.45
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje			1	3	5	2		9%	27%	45%	18%	3.73	
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA												3.67	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)				2	4	5			18%	36%	45%	4.27	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza	1				5	5		9%		45%	45%	4.18	
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)				1	4	6			9%	36%	55%	4.45	
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino				2	7	2			18%	64%	18%	4.0	
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO												4.22	
13. Alojamiento			1	2	5	3		9%	18%	45%	27%	3.91	

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
11	11	100.0%	4.23

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas	1				3	7	9%				27%	64%	4.7
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares				1	2	8			9%	18%	73%	4.64	
16. Bibliotecas				2	1	8			18%	9%	73%	4.55	
17. Acceso a ordenadores			1		3	7		9%		27%	64%	4.45	
18. Acceso a Internet					6	5				55%	45%	4.45	
19. Acceso a bibliografía especializada	3			1	4	3	27%		9%	36%	27%	4.25	
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA												4.42	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad					4	7				36%	64%	4.64	
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												4.64	
Sumas y promedios												4.23	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
 CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
11	11	100.0%	4.23

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P.
UNIVERSITE DE BOURGOGNE - DIJON	1	5.0
MÅLARDALENS HÖGSKOLA	2	5.0
SWANSEA UNIVERSITY	2	4.5
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO	1	4.0
UNIVERSITE DE BORDEAUX I	1	4.0
ARISTOTELIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS	1	4.0
DUBLIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	2	4.5
TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN	1	4.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	96					10					10.42%					3.56
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos matrícula, planificación docencia, organización aulas, horarios....)		2		3	4	1		20%		30%	40%	10%	3.2			
2. Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)		1		1	6	2		10%		10%	60%	20%	3.8			
3. Relaciones con el profesorado del Centro.				1	6	3				10%	60%	30%	4.2			
4. Relaciones con el alumnado del Centro				2	6	2				20%	60%	20%	4.0			
5. Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones		2	2	4	2			20%	20%	40%	20%		2.6			
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													3.56			
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.			4	3	2	1			40%	30%	20%	10%	3.0			
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.			1	5	3	1			10%	50%	30%	10%	3.4			
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.		1	2	3	3	1		10%	20%	30%	30%	10%	3.1			
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales				4	5	1				40%	50%	10%	3.7			
BLOQUE: RECURSOS													3.3			
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad			1	2	5	2			10%	20%	50%	20%	3.8			
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.		1		1	5	3		10%		10%	50%	30%	3.9			
12. Definición clara de sus funciones y responsabilidades			1	2	5	2			10%	20%	50%	20%	3.8			
13. Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado				2	6	2				20%	60%	20%	4.0			
14. Reconocimiento al trabajo que realiza		1	1	2	6			10%	10%	20%	60%		3.3			
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													3.76			
15. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.			1	2	7				10%	20%	70%		3.6			
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													3.6			
Sumas y promedios													3.56			



TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
49	10	20.41%	4.28

	Frecuencias					% Frecuencias					media			
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5	
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título			1	1	4	4			10%	10%	40%	40%	4.1	
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.			1		6	3			10%		60%	30%	4.1	
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).				3	7					30%	70%		3.7	
4. Adecuación de horarios y turnos				1	7	2				10%	70%	20%	4.1	
5. Tamaño de los grupos			1			9			10%			90%	4.7	
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS												4.14		
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia				3	7					30%	70%		3.7	
7. Orientación y apoyo al estudiante				1	5	4				10%	50%	40%	4.3	
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				1	5	4				10%	50%	40%	4.3	
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	2			2	1	5	20%			20%	10%	50%	4.38	
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	3			2	2	3	30%			20%	20%	30%	4.14	
BLOQUE:ESTUDIANTES												4.16		
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)					5	5					50%	50%	4.5	
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	1				1	8	10%				10%	80%	4.89	
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)	1				3	6	10%				30%	60%	4.67	
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	1				2	7	10%				20%	70%	4.78	
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	1			1	2	6	10%			10%	20%	60%	4.56	
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	1		2	1	5	1	10%		20%	10%	50%	10%	3.56	
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN												4.49		
17. Aulas para la docencia teórica				1	4	5					10%	40%	50%	4.4
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).				2	2	6					20%	20%	60%	4.4
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	1			1	3	5	10%			10%	30%	50%	4.44	
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	1				4	5	10%				40%	50%	4.56	

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
49	10	20.41%	4.28

Frecuencias						% Frecuencias					media	
N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	

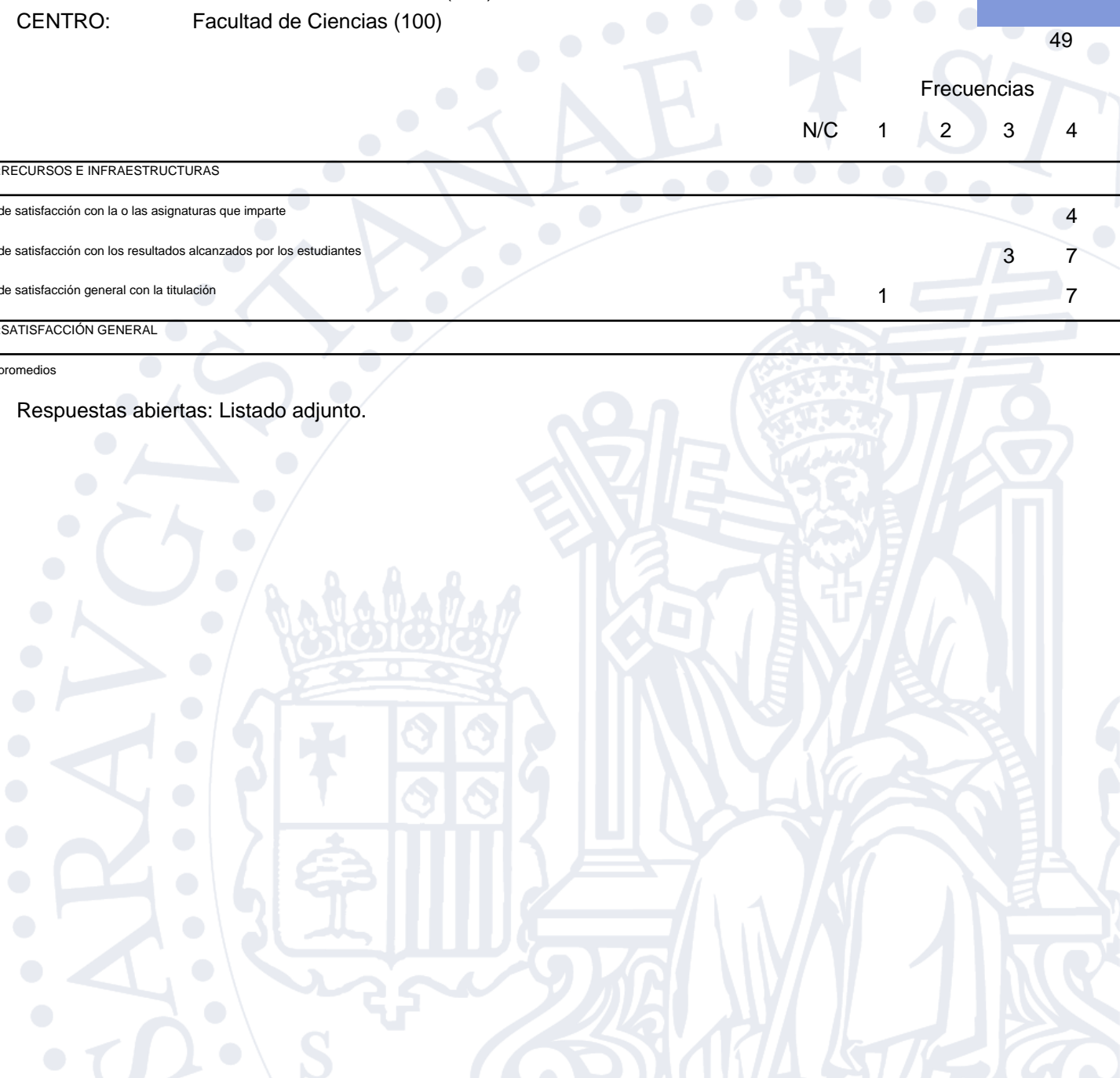
BLOQUE: RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				4	6				40%	60%		4.6
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes			3	7					30%	70%		3.7
23. Nivel de satisfacción general con la titulación		1		7	2		10%		70%	20%		3.9

BLOQUE: SATISFACCIÓN GENERAL

Sumas y promedios												4.07
												4.28

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	39					12					30.77%					3.41
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)		2				6	4			17%		50%	33%	3.83		
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios				4	4	4				33%	33%	33%	4.0			
3. Actividades de apoyo al estudio				3	4	3	2			25%	33%	25%	17%	3.33		
4. Orientación profesional y laboral recibida				5	2	2	3			42%	17%	17%	25%	3.25		
5. Canalización de quejas y sugerencias		2			4	2	4			17%		33%	17%	33%	3.5	
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													3.58			
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título				4	2	3	3			33%	17%	25%	25%	3.42		
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.						6	5	1			50%	42%	8%	3.58		
8. Adecuación de horarios y turnos				2	4	4	2			17%	33%	33%	17%	3.5		
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas						5	4	3			42%	33%	25%	3.83		
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso		2		2	4	4				17%	17%	33%	33%	2.83		
11. Oferta de programas de movilidad						8	3	1			67%	25%	8%	3.42		
12. Oferta de prácticas externas		2		3	6		1			17%	25%	50%		8%	2.58	
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico				2	6	4				17%	50%	33%		3.17		
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas		2			2	7	1			17%		17%	58%	8%	3.42	
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													3.31			
15. Calidad docente del profesorado de la titulación						5	5	2				42%	42%	17%	3.75	
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título		2		1	3	4	2			17%	8%	25%	33%	17%	3.25	
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)		5			2	2	3			42%		17%	25%		3.14	
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													3.42			
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca					2	1	7	2				17%	8%	58%	17%	3.75
19. Servicio de reprografía		3				1	7	1		25%		8%	58%	8%	4.0	
20. Recursos informáticos y tecnológicos						6	5	1				50%	42%	8%	3.58	

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

		Posibles					Nº respuestas	Tasa respuesta					Media	
		39					12	30.77%					3.41	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
21. Equipamiento de aulas y seminarios			2	5		5		17%	42%		42%			2.67
22. Equipamiento laboratorios y talleres			2	3	2	5		17%	25%	17%	42%			2.83
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													3.33	
23. Gestión académica y administrativa				2	5	3	2		17%	42%	25%	17%		3.42
BLOQUE:GESTIÓN													3.42	
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título			2		3	5	2		17%		25%	42%	17%	3.42
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo				2	3	3	4		17%	25%	25%	33%		3.75
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.58	
Sumas y promedios													3.41	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.
