



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

Curso 2020/2021

1.– Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 14-11-2021

Número de plazas de nuevo ingreso	67
Número de preinscripciones en primer lugar	273
Número de preinscripciones	827
Estudiantes nuevo ingreso	69

Los datos anteriores son fáciles de entender y no necesitan mayor explicación.

En cualquier caso, se observa que se mantiene un elevado número de preinscripciones en primer lugar, que cuadruplica el número de plazas que se ofrecen. A estos números hay que añadir los dos programas conjuntos, uno con Física y otro con Ingeniería informática, ambos con una gran demanda. El curso 2020-2021 fue el cuarto del programa conjunto con Física y el segundo del programa conjunto con Ingeniería informática.

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 14-11-2021

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	67	97,1 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	0	0,0 %
Titulados	2	2,9 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: 3 Porcentaje: 4.3%

Los datos son los esperados.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 14-11-2021

Nota media de acceso EvAU (*)	12.556
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	(no definido)
Nota media de acceso Titulados	8.595
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	11.298
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

Con respecto al curso anterior, se produjo un ligero aumento de la nota media, hecho destacable por tratarse de notas ya bastante altas. Así mismo, la nota de corte en julio fue superior. No hubo plazas libres para ofrecer en septiembre. Este incremento en las notas de acceso lleva produciéndose desde el curso 2015-2016 y ha ocurrido también en el curso actual (2021-2022). Por precisar: la nota de corte de la preinscripción de julio es errónea (fue 11.398, una décima superior), pero, lo que es más importante, corresponde a una última inscripción admitida en el mes de diciembre a causa de una baja tardía. Esto

significa que este número no representa la realidad. En el curso 2021-2022 la nota de corte a 29 de noviembre es 11.798, también correspondiente a una inscripción de finales de noviembre por una baja tardía.

Aunque no está recogido en la tabla anterior, los programas conjuntos de Física y Matemáticas y de Matemáticas e Ingeniería informática tuvieron también una gran demanda, lo que, junto al reducido número de plazas ofrecidas, dio lugar a unas notas de acceso muy altas.

1.4.— Tamaño de los grupos

Hubo dos grupos de teoría en primer y segundo curso. En los cursos tercero y cuarto hubo un único grupo de teoría, con excepción de Variable compleja, Cálculo de probabilidades, Teoría de Galois e Investigación operativa, en las que hubo dos grupos y Geometría de curvas y superficies, que también tuvo dos grupos en el primer cuatrimestre. Esto permitió que el primer cuatrimestre de tercero fuera presencial.

El tamaño de los grupos de teoría estuvo entre 29 y 51 en primer curso; entre 32 y 72 en segundo curso; entre 34 y 85 en tercer curso; y entre 41 y 53 en las obligatorias de cuarto curso. En algunos de estos números se incluyen los alumnos de los dos programas conjuntos, que en 2020-2021 estaban en su cuarto y segundo año de implantación. La asignatura de Grafos y combinatoria, del primer curso, recibió un número muy elevado de alumnos (no incluidos en las cifras anteriores) procedentes del grado de Física, donde es una asignatura optativa vinculada a la del grado de Matemáticas. La disparidad que se observa en el tamaño de los grupos en cada curso tiene diferentes causas: en primer curso se debe a que algunas asignaturas no tienen alumnos de los programas conjuntos, otras tienen alumnos de uno de ellos y otra asignatura tiene alumnos de los dos programas; en segundo curso el grupo más pequeño corresponde a un grupo en inglés de una asignatura y el grupo más grande incluía los alumnos de los dos programas conjuntos, que en las demás asignaturas se reparten en los dos grupos; en tercer curso la disparidad se debe a que algunas asignaturas tuvieron un grupo y otras dos, así como que algunas asignaturas contaban con alumnos de un programa conjunto y otras no.

Se dividieron los grupos en las clases de problemas en las siguientes asignaturas: Análisis numérico I (cuatro grupos), Ecuaciones diferenciales ordinarias (cuatro), Estructuras algebraicas (cuatro) y Análisis numérico II (dos).

Se dividieron los grupos en las clases de ordenador o laboratorio en las siguientes asignaturas: Análisis matemático I (cinco grupos), Física general (siete), Informática I (cuatro), Análisis matemático II (cuatro), Análisis numérico I (cuatro), Geometría lineal (cuatro), Introducción a la probabilidad y la estadística (cuatro), Geometría de curvas y superficies (cuatro), Análisis numérico II (dos), Investigación operativa (cuatro), Estadística matemática (tres) y Modelización matemática (dos).

En el curso 2021-2022 (primer cuatrimestre) los grupos de teoría están entre 35 y 63 en primer curso; entre 41 y 78 en segundo curso; entre 29 y 104 en tercero; y entre 68 y 84 en las obligatorias de cuarto. Las razones de esta diferencia entre grupos del mismo curso son las mismas, salvo que el grupo menos numeroso de tercer curso es en una asignatura, 27017 Teoría de Galois, donde hay fuertes reticencias hacia el profesor del grupo en castellano.

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...

No hubo modificaciones ni incidencias dignas de mención. Según se había indicado en las guías docentes, algunas asignaturas se impartieron semipresencialmente (las de segundo curso y las del segundo cuatrimestre de tercero), es decir, con docencia síncrona, con la mitad del grupo en clase y la otra mitad telemática.

El primer cuatrimestre del curso 2021-2022 empezó siendo semipresencial en segundo curso y presencial en primero, tercero y cuarto. A mediados del mes de octubre, el segundo curso pasó a ser también presencial, una vez que se pudieron ocupar las aulas al completo.

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

No hubo ningún cambio.

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

La coordinación dentro del grado se llevó con normalidad dadas las condiciones impuestas por la situación sanitaria. No se detectaron deficiencias serias en la coordinación docente, si bien en ocasiones se producen desajustes en la programación de pruebas de evaluación continua que habría que tratar de reducir.

Se produjo también con normalidad la coordinación con los grados de Física e Ingeniería informática, necesaria para gestionar los respectivos programas conjuntos con ambas titulaciones. Estos programas conjuntos obligan a hacer compatibles, por ejemplo, los horarios de las asignaturas de los grados y las fechas de exámenes.

No obstante, el calendario de exámenes es difícil de establecer, de manera especial en septiembre, cuando el número de asignaturas es muy superior al de días disponibles.

La calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante es satisfactoria. Se mantuvo la oferta de asignaturas en inglés, pero la necesidad de reducir el aforo de las aulas obligó finalmente a impartir en inglés solo dos asignaturas y algunas clases de otra. Aparte de las actividades ligadas a cada asignatura, se siguió ofreciendo el curso de iniciación a LaTeX, con gran éxito de inscripción. Este curso tuvo que impartirse semipresencialmente.

La principal dificultad en las actividades de aprendizaje tuvo que ver con la retransmisión de las clases. Hubo diversos problemas técnicos con la imagen y el sonido que se procuró subsanar o aliviar con la ayuda del personal de la Facultad.

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: 2020/2021

Estudio: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 25-07-2021

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	17	27,87	6	83	116	2.193,9	32,41
No Informado	2	3,28	2	0	0	20,0	0,30
Profesor con contrato de interinidad	1	1,64	1	0	0	220,0	3,25
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	30	49,18	11	83	164	3.464,0	51,17
Profesor Contratado Doctor	2	3,28	1	4	0	352,4	5,21
Profesor Ayudante Doctor	4	6,56	1	1	0	381,0	5,63
Personal Investigador en Formación	5	8,20	2	0	0	138,0	2,04
Total personal académico	61	100,00	24	171	280	6.769,3	100,00

La estructura del profesorado es prácticamente la misma del curso anterior: dos catedráticos, dos titulares, dos ayudantes doctores, dos investigadores en formación más y en cambio ningún asociado, emérito ni colaborador. Estos pequeños cambios son positivos, sobre todo por el aumento en ayudantes doctores e investigadores en formación. Hubo un incremento en el número de horas impartidas, debido a que se implantó un segundo grupo en el segundo curso. Se mantiene, no obstante, el envejecimiento de algunos departamentos.

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

Se observa una apuesta por la innovación docente y la actualización del profesorado. Según la información disponible, un total de siete profesores participaron en el curso 2020-2021 en los nueve proyectos de innovación siguientes:

- Matemáticas para más: propuestas formativas para una enseñanza inclusiva de las matemáticas. PIIDUZ_19_124.
- Reflexión del estudiante sobre la presencia de objetivos de desarrollo sostenible ODS en el diseño de productos en el marco de los trabajos de módulo. PIIDUZ_19_132.
- Desarrollo de un proyecto de aprendizaje servicio en las menciones de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica en el grado de Magisterio en Educación Primaria. PIIDUZ_19_170.
- GEISERDigital: Grupo para la educación en la interacción segura, eficiente y responsable con el entorno digital. PIIDUZ_19_296.
- Aula invertida: un método para activar al alumnado pasivo. Guía de aplicación. PRAUZ_19_326.
- Integración de múltiples metodologías, herramientas TIC, software y estrategia «aula invertida» para la enseñanza en educación superior: una experiencia multidisciplinar. Grupo MultiFlipTech. PIIDUZ_19_434.
- Proyecto de centro para la visualización y transferencia de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. PIEC_19_076.

Así mismo, un total de once profesores participaron en los siguientes cursos de formación del ICE:

- Diseño y planificación de la enseñanza online. 2021P01.
- Herramientas de videoconferencia para docencia. 2021P02.
- Aspectos básicos de Google Suite for Education. 2021P04.
- Infografía para la visualización de datos en la docencia. 2021P07.
- Cuestionarios como actividad de Moodle. 2021P09.
- Iniciación al uso eficiente de hojas de cálculo. 2021P12.
- Uso avanzado de procesadores de texto. 2021P13.
- Formularios de Google Suite for Education. 2021P15.
- Calendar de Google Suite for Education. 2021P19.
- Iniciación a la elaboración de material docente audiovisual. 2021P26.
- Aspectos básicos de Google Apps for Education. 2021P27.
- Activar el aprendizaje en el aula (presencial /online): método aula invertida híbrida. 2021P32.
- Gamificación en el aula. 2021P44.
- MaharaZar en nuestra universidad: usos y aplicaciones. 2021P45.
- Gestión y publicación de calificaciones mediante Moodle. 2021P46.
- General Training for ICLHE - Stage 1: CLIC@Unizar. 2021W03.
- Improving pronunciation Stage 2: CLIC@Unizar. 2021W17.
- POUZ. Características e implementación (Zaragoza). 2021E31.
- POUZ. Integración de los estudiantes en la Universidad. Binomio tutor-mentor (Zaragoza). 2021E32.
- Uso de gestores bibliográficos: Zotero y Mendeley. 2021N01.
- Criterios para la evaluación de la investigación en la ACPUA. 2021N03.

Sin datos sobre los cursos, no se valora esta participación.

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 mayor parte de los profesores del grado son miembros del Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones, forman parte de diversos grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón y participan en proyectos de investigación de carácter nacional o internacional en áreas muy variadas. Su trayectoria investigadora se refleja en las numerosas publicaciones de investigación y en los sexenios reconocidos. Esta experiencia investigadora beneficia a la calidad de la enseñanza.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

En conjunto, los recursos e infraestructura se adecuan a la memoria de verificación, pero la memoria de verificación no se adecua a las circunstancias en las que se tuvo que desarrollar la docencia, sobre todo en segundo curso y en el segundo cuatrimestre de tercero (con enseñanza semipresencial). Los recursos e infraestructura no estaban especialmente preparados para esas circunstancias y la Facultad tuvo que reaccionar. Se valora positivamente el esfuerzo de la Facultad, particularmente de la vicedecana de Ordenación Académica y los técnicos informáticos, pero también de los profesores y los alumnos en general.

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

No hay prácticas externas curriculares en el grado de Matemáticas.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

En la fecha de aprobación de este informe no se dispone de la información exacta.

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

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Matemáticas

Datos a fecha: 14-11-2021

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Facultad de Ciencias	5	6

El principal programa de movilidad del grado de Matemáticas es el programa Erasmus, que está bien asentado en el grado. La oferta de destinos es amplia y se ha incrementado ligeramente. El programa funciona con normalidad y en circunstancias normales las variaciones que se producen de un curso a otro no pueden atribuirse a ninguna causa especial. Ahora bien, durante el curso 2020-2021 el número de alumnos enviados y acogidos disminuyó notablemente con respecto al curso anterior debido a la situación sanitaria. A pesar de esto, la valoración global del proceso es positiva. También es positiva la valoración del doble grado con la Université de Pau et des Pays de l'Adour, así como del programa SICUE de movilidad con las universidades españolas.

No disponemos de los datos exactos del curso 2021-2022, pero creemos que el número de estudiantes se ha recuperado en gran parte.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 14-11-2021

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	27000	Álgebra lineal	5	6,2	4	4,9	43	53,1	19	23,5	5	6,2	5	6,2	0	0,0
1	27001	Análisis matemático I	4	5,4	9	12,2	27	36,5	17	23,0	12	16,2	5	6,8	0	0,0
1	27002	Física general	9	12,3	6	8,2	25	34,2	23	31,5	6	8,2	4	5,5	0	0,0
1	27003	Informática I	3	4,2	2	2,8	21	29,6	30	42,3	11	15,5	4	5,6	0	0,0
1	27004	Números y conjuntos	6	8,3	2	2,8	23	31,9	29	40,3	8	11,1	4	5,6	0	0,0
1	27005	Grafos y combinatoria	8	10,4	12	15,6	30	39,0	19	24,7	2	2,6	6	7,8	0	0,0
2	27006	Análisis matemático II	6	6,5	23	24,7	44	47,3	13	14,0	3	3,2	4	4,3	0	0,0
2	27007	Análisis numérico I	8	7,8	4	3,9	49	47,6	30	29,1	8	7,8	4	3,9	0	0,0
2	27008	Topología general	17	16,7	19	18,6	41	40,2	17	16,7	5	4,9	3	2,9	0	0,0
2	27009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	17	19,1	26	29,2	29	32,6	13	14,6	1	1,1	3	3,4	0	0,0
2	27010	Geometría lineal	3	3,9	6	7,8	34	44,2	18	23,4	10	13,0	6	7,8	0	0,0
2	27011	Estructuras algebraicas	8	7,3	0	0,0	68	62,4	21	19,3	5	4,6	7	6,4	0	0,0
2	27012	Introducción a la probabilidad y la estadística	5	6,7	13	17,3	36	48,0	14	18,7	2	2,7	5	6,7	0	0,0
3	27013	Geometría de curvas y superficies	3	4,2	2	2,8	35	49,3	29	40,8	0	0,0	2	2,8	0	0,0
3	27014	Variable compleja	4	5,9	12	17,6	28	41,2	21	30,9	0	0,0	3	4,4	0	0,0
3	27015	Análisis numérico II	2	3,1	4	6,2	25	39,1	28	43,8	2	3,1	3	4,7	0	0,0
3	27016	Cálculo de probabilidades	8	11,6	6	8,7	27	39,1	25	36,2	2	2,9	1	1,4	0	0,0
3	27017	Teoría de Galois	8	11,3	10	14,1	29	40,8	21	29,6	0	0,0	3	4,2	0	0,0
3	27018	Investigación operativa	3	4,3	10	14,5	25	36,2	29	42,0	0	0,0	2	2,9	0	0,0
3	27019	Estadística matemática	14	19,4	6	8,3	34	47,2	15	20,8	1	1,4	2	2,8	0	0,0
3	27020	Ecuaciones en derivadas parciales	9	12,3	10	13,7	39	53,4	11	15,1	2	2,7	2	2,7	0	0,0
4	27021	Integral de Lebesgue	3	6,7	7	15,6	24	53,3	5	11,1	3	6,7	3	6,7	0	0,0
4	27022	Modelización matemática	1	2,5	0	0,0	3	7,5	26	65,0	9	22,5	1	2,5	0	0,0
4	27023	Trabajo fin de Grado	4	10,3	0	0,0	0	0,0	15	38,5	15	38,5	5	12,8	0	0,0
4	27024	Informática II	0	0,0	0	0,0	4	44,4	3	33,3	2	22,2	0	0,0	0	0,0
4	27025	Bases de datos I	3	10,3	0	0,0	1	3,4	15	51,7	8	27,6	2	6,9	0	0,0
4	27027	Optimización estocástica	0	0,0	0	0,0	5	15,2	18	54,5	7	21,2	3	9,1	0	0,0
4	27029	Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	77,8	5	22,2	0	0,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr							
4	27031	Sistemas dinámicos	4	16,0	0	0,0	4	16,0	6	24,0	8	32,0	3	12,0	0	0,0
4	27032	Teoría de la probabilidad	1	5,3	0	0,0	8	42,1	9	47,4	1	5,3	0	0,0	0	0,0
4	27033	Técnicas de regresión	0	0,0	0	0,0	5	17,2	18	62,1	4	13,8	2	6,9	0	0,0
4	27034	Análisis funcional	2	8,7	3	13,0	10	43,5	5	21,7	2	8,7	1	4,3	0	0,0
4	27035	Análisis de Fourier	2	10,5	0	0,0	10	52,6	4	21,1	2	10,5	1	5,3	0	0,0
4	27037	Astronomía matemática	0	0,0	0	0,0	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0
4	27038	Mecánica celeste	2	50,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	27040	Topología de superficies	0	0,0	0	0,0	1	11,1	4	44,4	3	33,3	1	11,1	0	0,0
4	27041	Variedades diferenciables	0	0,0	0	0,0	3	42,9	0	0,0	3	42,9	1	14,3	0	0,0
4	27043	Curvas algebraicas	0	0,0	0	0,0	1	14,3	5	71,4	0	0,0	1	14,3	0	0,0
4	27045	Álgebra aplicada y computacional	1	3,4	0	0,0	7	24,1	14	48,3	6	20,7	1	3,4	0	0,0

Para una valoración de estos datos, véase el apartado siguiente.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 14-11-2021

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	81	2	72	4	5	94.74	88.89
1	27001	Análisis matemático I	74	3	61	9	4	87.14	82.43
1	27002	Física general	73	6	58	6	9	90.63	79.45
1	27003	Informática I	71	3	66	2	3	97.06	92.96
1	27004	Números y conjuntos	72	4	64	2	6	96.97	88.89
1	27005	Grafos y combinatoria	77	3	57	12	8	82.61	74.03
2	27006	Análisis matemático II	93	0	64	23	6	73.56	68.82
2	27007	Análisis numérico I	103	0	91	4	8	95.79	88.35
2	27008	Topología general	102	0	66	19	17	77.11	64.00
2	27009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	89	0	46	26	17	63.89	51.69
2	27010	Geometría lineal	77	0	68	6	3	91.89	88.31
2	27011	Estructuras algebraicas	109	0	101	0	8	100.00	92.59
2	27012	Introducción a la probabilidad y la estadística	75	0	57	13	5	81.43	76.00
3	27013	Geometría de curvas y superficies	71	0	66	2	3	96.97	92.75
3	27014	Variable compleja	68	0	52	12	4	80.95	76.12

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
3	27015	Análisis numérico II	64	0	58	4	2	93.44	90.48
3	27016	Cálculo de probabilidades	69	0	55	6	8	90.16	80.88
3	27017	Teoría de Galois	71	0	53	10	8	84.13	75.71
3	27018	Investigación operativa	69	0	56	10	3	84.62	80.88
3	27019	Estadística matemática	72	0	52	6	14	89.66	72.22
3	27020	Ecuaciones en derivadas parciales	73	0	54	10	9	84.38	75.00
4	27021	Integral de Lebesgue	45	0	35	7	3	82.93	77.27
4	27022	Modelización matemática	40	0	39	0	1	100.00	100.00
4	27023	Trabajo fin de Grado	39	0	35	0	4	100.00	89.74
4	27024	Informática II	9	0	9	0	0	100.00	100.00
4	27025	Bases de datos I	29	1	26	0	3	100.00	88.46
4	27027	Optimización estocástica	33	0	33	0	0	100.00	100.00
4	27029	Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias	22	0	22	0	0	100.00	100.00
4	27031	Sistemas dinámicos	25	0	21	0	4	100.00	86.96
4	27032	Teoría de la probabilidad	19	0	18	0	1	100.00	94.12
4	27033	Técnicas de regresión	29	0	29	0	0	100.00	100.00
4	27034	Análisis funcional	23	1	18	3	2	84.21	76.19
4	27035	Análisis de Fourier	19	0	17	0	2	100.00	88.24
4	27037	Astronomía matemática	6	0	6	0	0	100.00	100.00
4	27038	Mecánica celeste	4	0	2	0	2	100.00	50.00
4	27039	Historia de las matemáticas	0	1	0	0	0	0.00	0.00
4	27040	Topología de superficies	9	0	9	0	0	100.00	100.00
4	27041	Variedades diferenciables	7	0	7	0	0	100.00	100.00
4	27043	Curvas algebraicas	7	0	7	0	0	100.00	100.00
4	27045	Álgebra aplicada y computacional	29	0	28	0	1	100.00	96.30

En general, los resultados son normales. Destaca, no obstante, una asignatura con un 48 por ciento de suspensos o no presentados: Ecuaciones diferenciales ordinarias. Hay otras dos asignaturas, Topología general y Análisis matemático II, con un 35 y un 31 por ciento de suspensos o no presentados, respectivamente. En los tres casos los datos son peores que en el curso anterior, con un aumento de 26, 12 y 19 puntos respectivamente. Se trata de tres asignaturas anuales de segundo curso con docencia semipresencial. Las circunstancias especiales en que se desarrolló el curso hacen difícil cualquier análisis.

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

Como se viene haciendo desde hace algunos años, se ofreció un curso de quince horas de iniciación a LaTeX, el procesador de textos de uso general en matemáticas. Este curso está dirigido especialmente a alumnos de tercer curso, porque el trabajo de fin de grado que deben realizar en cuarto se recomienda fuertemente que lo hagan en LaTeX. También en algunas asignaturas se promueve que los trabajos se entreguen escritos en LaTeX. La inscripción del curso fue muy elevada y contó también con bastantes alumnos de segundo e incluso de primer curso, así como algunos alumnos del grado de Física. El curso es gratuito. Los profesores del curso son profesores del grado que colaboran desinteresadamente, porque su dedicación al curso no consta en sitio alguno hasta el momento. Por las circunstancias sanitarias, el curso se impartió semipresencialmente.

También como otros años, los alumnos de primer curso participaron en un curso de introducción a los recursos bibliográficos organizado por la biblioteca de la Facultad de Ciencias. Se trata de una actividad incluida en la asignatura de Números y conjuntos, del primer curso del grado.

Estas acciones se prevén también para el curso 2021-2022.

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: 14-11-2021

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
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	80.51	64.07	76.77
2018-2019	86.97	73.44	80.43
2019-2020	92.59	85.05	85.94
2020-2021	88.57	81.16	84.47

Las tasas de éxito y rendimiento son elevadas y similares a las de los dos cursos anteriores. Y son superiores a las tasas de los primeros cursos de esta tabla, particularmente la tasa de rendimiento, que es la más significativa. Aunque no hay suficientes elementos de juicio para llegar a conclusiones, quizás esto se deba a que en los últimos años se ha producido un gran aumento en las notas de acceso al grado y en las preinscripciones en primer lugar. Así que es normal que estas tasas sean elevadas.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Matemáticas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 14-11-2021

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2014-2015	61.11	25.93

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2015-2016	45.31	32.81
2016-2017	31.75	38.10
2017-2018	28.33	30.00

(*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

Hay que hacer constar, en primer lugar, que los datos del curso 2017-2018 no son homogéneos con los anteriores. La tasa de abandono indica cuántos alumnos, de los que comenzaron un determinado curso, no obtuvieron el título ni se matricularon ni tres ni cuatro cursos después; por lo tanto, no será un dato definitivo hasta terminar el curso 2021-2022. Igualmente, la tasa de graduación indica cuántos alumnos, de los que comenzaron un determinado curso, obtuvieron el título tres o cuatro cursos después; así que tampoco será definitivo hasta terminar el curso 2021-2022. Si bien la tasa definitiva de abandono es de suponer que no variará gran cosa, la tasa de graduación aumentará con toda seguridad. Por ejemplo, en el anterior informe la tasa de graduación del curso 2016-2017 era del 20,63 %. Ahora es del 38,1: ha subido diecisiete puntos y medio.

Una vez constatado lo anterior, parece probable que la tasa de abandono habrá disminuido ligeramente con respecto al curso anterior y que la tasa de graduación será superior.

Una circunstancia que se debe tener en cuenta es que los cursos 2016-2017 y 2017-2018, últimos de los que hay datos de abandono y graduación, fueron los primeros en que la oferta de plazas de nuevo ingreso se cubrió, siendo la nota de corte superior a 8 en el primero de ellos. A partir de entonces la nota de corte fue subiendo y el número de preinscripciones en primer lugar también. Esto representa un cambio de situación que podría explicar la disminución en la tasa de abandono y el aumento en la de graduación, pero con datos de solo dos cursos no se puede llegar a conclusiones.

Tampoco sabe la comisión exactamente qué se considera un alumno matriculado. Incluso en los grados con gran demanda, como es el grado de Matemáticas, hay un número considerable de bajas (y las consiguientes altas) en las primeras semanas, debidas sobre todo a alumnos que son finalmente admitidos en universidades más cercanas a sus domicilios. No sabemos si esos alumnos de las primeras semanas se incluyen en las cuentas.

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

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

En la encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación, de cincuenta y dos personas solo cuatro contestaron a la encuesta. Con esta proporción no se puede valorar la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida. En cuanto a las encuestas de evaluación de la enseñanza por parte de los estudiantes, los resultados son buenos en general, pero hay algunas asignaturas en las que se advierte un cierto descontento.

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

De cincuenta y cuatro personas involucradas contestaron doce. Aunque los resultados de la encuesta son buenos, con una participación tan baja no es muy prudente valorarlos.

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

De ciento dos personas involucradas contestaron treinta y cuatro. En general los resultados de la encuesta son buenos. Hay que destacar, sin embargo, que la encuesta no se refiere a la titulación, sino a la Facultad de Ciencias en general.

6.2.4.– Valoración de la satisfacción de los egresados (inserción laboral)

Hay once respuestas de treinta y cinco posibles. Los alumnos se declaran satisfechos o muy satisfechos con los contenidos recibidos y el profesorado; no tanto con las instalaciones y la administración. Casi todos están trabajando y lo hacen en puestos acordes con su titulación, algo en lo que tardaron menos de seis meses. Se reparten a partes iguales entre la universidad y la empresa, y entre contratos indefinidos y temporales. Trabajan o bien en Zaragoza o bien en otros países de la Unión Europea. La mayoría ha hecho un máster después del grado. Y la mayoría recomendaría sin duda estudiar este grado.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la participación en la encuesta es escasa. Aunque la impresión general es positiva, no se deben extraer conclusiones sobre cada pregunta en particular.

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 para su inclusión en el PAIM

- Coordinación de las fechas de las pruebas de evaluación continua. Con cierta frecuencia se produce una acumulación de pruebas, o se programan pruebas en semanas en que hay otras actividades no periódicas (clases de ordenador, por ejemplo) o en fechas cercanas a las pruebas de evaluación global. Debería haber una mayor coordinación.
- Información de los plazos establecidos para publicar las notas de las pruebas de evaluación. Hace falta insistir periódicamente en cuáles son estos plazos.
- Revisión de las guías docentes. Si el procedimiento lo permite, habría que continuar con la revisión, en especial para que los criterios de evaluación queden reflejados con suficiente claridad y concreción.
- Participación en las encuestas. La participación sigue sin ser muy alta. Conviene fomentar la participación. Conviene también revisar el procedimiento y el diseño de las encuestas.
- Asignación de aulas atendiendo al uso de las pizarras. Las pizarras de las aulas son de muy distinto tamaño y calidad y las asignaturas de los diferentes grados de la Facultad las usan en muy diferente medida. Así que esto habría que tenerlo en cuenta al asignar las aulas una vez que la situación sanitaria se normalice. En general, en el grado de Matemáticas se usan las pizarras intensamente.
- El número de alumnos de nuevo ingreso. Por una parte, hay un número muy elevado de preinscripciones; por otra, la gran demanda de titulados en Matemáticas hace que algunos destinos habituales no se puedan cubrir. En concreto, cada vez es más frecuente que los puestos de trabajo de profesor de Matemáticas en la enseñanza secundaria no se puedan cubrir con graduados en Matemáticas. Se debería aumentar el número de alumnos de nuevo ingreso.
- Procedimiento de las matrículas de honor. El número de matrículas de honor es de una por cada veinte alumnos como máximo. Este número se aplica a cada grupo por separado, por lo que a veces quedan matrículas de honor sin otorgar en un grupo, mientras que en otro grupo de la misma asignatura no se pueden dar todas las que se desearía. Esto sucede incluso en grupos que coinciden en la misma aula, con el mismo profesor. Se podría revisar el procedimiento para permitir una flexibilidad mayor, aun sin aumentar ni disminuir el número total de matrículas.
- Tamaño de los grupos. La matrícula en tercer curso es muy numerosa: en el curso 2021-2022 supera los cien alumnos en casi todas las asignaturas. Conviene desdoblar el tercer curso. El proceso para desdoblarlo ya se ha iniciado en la fecha del informe.
- Propuestas de trabajos de fin de grado. Debido al aumento en la matrícula de cuarto curso, el número de trabajos de fin de grado es cada vez mayor. En los últimos años, y sobre todo en 2021-2022, ha habido dificultades para ofrecer trabajos de fin de grado a todos los alumnos. Debería estudiarse la manera de garantizar que haya una oferta suficiente, teniendo en cuenta las preferencias de los alumnos y la capacidad de las distintas áreas que intervienen en el grado.
- Oferta de plazas en el máster de profesorado de secundaria. Se debería dar preferencia a los graduados en Matemáticas para acceder al máster de profesorado de secundaria en la especialidad de Matemáticas.

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

Desde hace algunos años se vienen observando las siguientes buenas prácticas:

- La oferta de asignaturas en inglés: ahora mismo se ofertan seis asignaturas cuatrimestrales.
- La organización, por parte de la Facultad de Ciencias, del Ciclo de salidas profesionales y de diversas charlas y encuentros con empresas.
- La organización del curso de LaTeX, especialmente dirigido a alumnos de tercero.
- El Taller de Talento Matemático, que da la posibilidad a alumnos de los últimos cursos de la ESO y de Bachillerato de conocer algunos temas de matemáticas que no cubren los actuales planes de estudios.
- La potenciación del uso de software libre (LaTeX, Sage, Octave, Geogebra).
- El curso de introducción a los recursos bibliográficos organizado por la biblioteca de la Facultad de Ciencias.

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

La memoria de verificación del título se modificó para incluir el reconocimiento de hasta 12 créditos por experiencia laboral y profesional, actualizar la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos y recoger la tabla de profesorado según una recomendación anterior de la ACPUA. La ACPUA aprobó estos cambios sin hacer ninguna recomendación.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

No hubo ninguna recomendación.

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

Ninguna.

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

El último plan anual de innovación y mejora proponía las siguientes acciones:

- Coordinar las fechas de las pruebas de evaluación continua. Pendiente: se siguen produciendo desajustes, así que es necesario insistir en este punto.
- Informar de los plazos establecidos para publicar las notas de las pruebas de evaluación. En curso (pero hace falta insistir periódicamente).
- Revisar las guías docentes. En curso: se comenzó en 2020-2021, pero debe continuarse..
- Revisar el procedimiento para indicar la bibliografía en las guías docentes. Desestimada.
- Fomentar la participación en las encuestas. En curso: se procura hacer en cada periodo.
- Revisar la oferta de optativas. Pendiente.
- Revisar la organización del programa conjunto con Ingeniería informática. Ejecutada: se modificó ligeramente el itinerario en el sentido propuesto.
- Reducir el ruido por arrastre de sillas y mesas de las zonas comunes. Pendiente: durante el curso no se pudieron usar las sillas y mesas de las zonas comunes.
- Revisar la asignación de aulas atendiendo al uso de las pizarras. Pendiente: debido a la situación sanitaria, la asignación se tuvo que hacer atendiendo sobre todo a la ocupación de las aulas.
- Informar sobre las líneas de investigación de los departamentos. Ejecutada (pero es una acción que debería repetirse).

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

Para poner en marcha el sistema de enseñanza semipresencial hubo que instalar cámaras en las aulas y en algunos casos también hubo que instalar o renovar ordenadores. Sobre todo en las primeras semanas se produjeron incidencias y quejas relativas al funcionamiento de las cámaras, tanto por parte de los alumnos como de los profesores. Estas incidencias se fueron resolviendo como se pudo. En general, alumnos y profesores mostraron bastante paciencia y comprensión.

En la mayor parte de las asignaturas hubo en algún momento alumnos confinados por causa de la covid, por lo que en general se acabaron retransmitiendo las clases también en las asignaturas presenciales.

En el curso 2021-2022 el coordinador del grado y tutor de los alumnos de primer curso ha recibido algunas quejas sobre uno de los dos grupos de dos asignaturas del primer cuatrimestre (Números y conjuntos y Teoría de Galois), que tienen el mismo profesor. Se procurará hacer un seguimiento cuidadoso de la situación. En el caso de Teoría de Galois merece la pena destacar que en esta asignatura se ofrece un grupo en inglés y otro en castellano. A diferencia de las otras asignaturas, el grupo en castellano (impartido por el citado profesor) es ampliamente minoritario: un 30 por ciento de la matrícula total. Por comparar, en el curso 2019-2020, el último curso en que se ofreció la asignatura en los dos idiomas, la matrícula del grupo en castellano fue del 86 por ciento del total.

9.— Fuentes de información

La mayor parte de los datos que aparecen en este informe han sido incorporados automáticamente por los servicios de gestión de la Universidad. Otras fuentes de información: informes de evaluación de cursos anteriores, plataforma Atenea de la Universidad, web de innovación docente de la Universidad y fuentes propias.

10.— Datos de la aprobación

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

09/12/2021

10.2.— Aprobación del informe

Asistieron a la reunión Almudena Antuña López (titulada en Matemáticas y profesional matemática), Roberto Barrio Gil (profesor, secretario de la comisión), Carlos Beltrán Mallén (estudiante), Lucía Castán Anglada (estudiante), Mario Pérez Riera (profesor, presidente de la comisión), Roberto Renta Poza (estudiante) y Sandra Vázquez Toledo (profesora del programa de apoyo al sistema de calidad). Esta última tuvo que ausentarse, por lo que no estuvo en el momento de la aprobación del informe pero manifestó su conformidad con el texto mientras estuvo presente. Los demás asistentes votaron a favor del informe.

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2007	553	27.55%	4.18

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Álgebra lineal (27000)	82	42	51.22	4.61	4.51	4.52	4.45	4.53	8.37%
Análisis matemático I (27001)	75	39	52.0	4.67	4.72	4.34	4.72	4.57	9.33%
Física general (27002)	73	15	20.55	3.98	4.18	3.84	3.6	3.97	-5.02%
Informática I (27003)	71	43	60.56	4.07	4.02	3.76	3.7	3.92	-6.22%
Números y conjuntos (27004)	72	33	45.83	4.32	4.19	4.11	4.18	4.19	0.24%
Grafos y combinatoria (27005)	80	29	36.25	4.33	4.34	4.06	4.28	4.23	1.2%
Análisis matemático II (27006)	95	34	35.79	4.7	4.67	4.18	4.53	4.49	7.42%
Análisis numérico I (27007)	104	20	19.23	4.2	3.77	3.75	3.55	3.84	-8.13%
Topología general (27008)	101	18	17.82	4.15	4.25	3.6	3.88	3.97	-5.02%
Ecuaciones diferenciales ordinarias (27009)	90	18	20.0	4.13	4.17	3.21	3.22	3.75	-10.29%
Geometría lineal (27010)	79	27	34.18	4.35	4.46	4.26	4.22	4.35	4.07%
Estructuras algebraicas (27011)	109	22	20.18	4.29	3.53	3.72	3.59	3.76	-10.05%
Introducción a la probabilidad y la estadística (27012)	76	12	15.79	4.34	4.4	4.23	3.83	4.29	2.63%
Geometría de curvas y superficies (27013)	69	22	31.88	3.26	3.61	2.93	2.68	3.23	-22.73%
Variable compleja (27014)	69	22	31.88	4.68	4.69	4.49	4.55	4.61	10.29%
Análisis numérico II (27015)	63	11	17.46	4.21	4.57	4.16	3.91	4.3	2.87%
Cálculo de probabilidades (27016)	69	11	15.94	4.36	4.5	4.2	4.0	4.33	3.59%
Teoría de Galois (27017)	70	13	18.57	4.39	4.28	3.94	4.31	4.18	0.0%
Investigación operativa (27018)	70	17	24.29	4.12	4.21	3.96	4.12	4.09	-2.15%
Estadística matemática (27019)	73	23	31.51	4.03	4.03	3.63	3.55	3.85	-7.89%
Ecuaciones en derivadas parciales (27020)	74	13	17.57	4.54	4.7	4.23	4.23	4.46	6.7%
Integral de Lebesgue (27021)	44	10	22.73	3.53	4.08	3.68	3.1	3.75	-10.29%

TITULACIÓN: Graduado en Matemáticas (453)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2007	553	27.55%	4.18

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Modelización matemática (27022)	40	9	22.5	4.48	4.53	4.07	4.22	4.33	3.59%
Informática II (27024)	9	3	33.33	4.67	4.47	4.33	4.67	4.48	7.18%
Bases de datos I (27025)	27	4	14.81	4.83	4.65	4.4	4.75	4.61	10.29%
Optimización estocástica (27027)	32	6	18.75	4.78	4.77	4.57	4.5	4.68	11.96%
Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias (27029)	22	4	18.18	4.42	4.6	4.3	3.75	4.39	5.02%
Sistemas dinámicos (27031)	23	2	8.7	4.67	4.7	4.7	4.5	4.68	11.96%
Teoría de la probabilidad (27032)	19	2	10.53	4.17	4.7	3.6	3.5	4.11	-1.67%
Técnicas de regresión (27033)	29	5	17.24	4.53	4.53	4.32	4.6	4.46	6.7%
Análisis funcional (27034)	22	4	18.18	3.92	4.1	3.85	3.75	3.95	-5.5%
Análisis de Fourier (27035)	17	3	17.65	3.89	4.73	4.0	3.67	4.22	0.96%
Astronomía matemática (27037)	6	0	0.0						
Mecánica celeste (27038)	4	0	0.0						
Topología de superficies (27040)	7	4	57.14	4.92	4.85	4.25	5.0	4.66	11.48%
Variedades diferenciables (27041)	8	5	62.5	4.72	4.52	4.28	4.6	4.48	7.18%
Curvas algebraicas (27043)	6	2	33.33	4.83	4.8	4.6	5.0	4.75	13.64%
Álgebra aplicada y computacional (27045)	28	6	21.43	4.06	4.07	4.0	4.33	4.06	-2.87%
Sumas y promedios	2007	553	27.55	4.31	4.31	4.01	4.04	4.18	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.

CENTRO:	Facultad de Ciencias (100)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		102					respuestas	33.33%					3.85	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro (fechas y	1	1	1	4	15	12	3%	3%	3%	12%	44%	35%	4.09
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación a tus			4	1	19	10			12%	3%	56%	29%	4.03
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1			4	23	6	3%			12%	68%	18%	4.06
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).			3	6	17	8			9%	18%	50%	24%	3.88
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	4		1	7	15	7	12%		3%	21%	44%	21%	3.93
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.0	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1	1	4	11	11	6	3%	3%	12%	32%	32%	18%	3.52
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.			4	11	13	6			12%	32%	38%	18%	3.62
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.		1	6	13	12	2		3%	18%	38%	35%	6%	3.24
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	3	11	13	6		3%	9%	32%	38%	18%	3.59
BLOQUE: RECURSOS													3.49	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad			2	3	21	8			6%	9%	62%	24%	4.03
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.			2	3	21	8			6%	9%	62%	24%	4.03
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.03	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.			3	4	19	8			9%	12%	56%	24%	3.94
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro (reprografía,	1		2	3	17	11	3%		6%	9%	50%	32%	4.12
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.03	
Sumas y promedios													3.85	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

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

		Posibles					Nº respuestas	Tasa respuesta					Media	
		54					12	22.22%					4.25	
		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						6	6				50%	50%		4.5
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar					1	5	6			8%	42%	50%		4.42
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno,		1			3	1	7	8%		25%	8%	58%		4.36
4. Adecuación de horarios y turnos						5	7				42%	58%		4.58
5. Tamaño de los grupos				1	1	4	6		8%	8%	33%	50%		4.25
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.42	
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia					3	6	3				25%	50%	25%	4.0
7. Orientación y apoyo al estudiante					1	6	5			8%	50%	42%		4.33
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				1	2	8	1		8%	17%	67%	8%		3.75
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes					1	3	8			8%	25%	67%		4.58
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas		2			3	4	3	17%		25%	33%	25%		4.0
BLOQUE:ESTUDIANTES													4.14	
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías					2	5	5				17%	42%	42%	4.25
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro					1	5	6			8%	42%	50%		4.42
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de						6	6				50%	50%		4.5
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,					1	5	6			8%	42%	50%		4.42
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).					1	2	9			8%	17%	75%		4.67
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de		1		2	3	5	1	8%	17%	25%	42%	8%		3.45
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.3	
17. Aulas para la docencia teórica				1	3	3	5			8%	25%	25%	42%	4.0
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de			1	1	1	7	2	8%	8%	8%	58%	17%		3.67
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)				1		7	4			8%		58%	33%	4.17
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia			1		1	7	3	8%		8%	58%	25%		3.92

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

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media				
		54					12					22.22%					4.25				
		Frecuencias					% Frecuencias					media									
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5		
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS																				3.94	
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte																				4.75	
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes																				4.58	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación																				4.25	
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL																				4.53	
Sumas y promedios																				4.25	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

