Universidad Zaragoza

Grado en Física

Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje

Curso 2015 / 2016

Versión del documento: 20-12-2016 06:48:32

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

1.1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas.

Plazas de nuevo ingreso ofertadas Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Graduado en Física **Plan:** 447 **Centro:** Facultad de Ciencias	
Datos a fecha: 22-10-2016	
Concepto	**Num. plazas**
Número de plazas de nuevo ingreso	80
Número de preinscripciones en primer lugar	148
Número de preinscripciones	396

Durante el periodo de matriculación del curso 2015-2016 se ha cubierto la demanda de plazas de nuevo ingreso en el Grado en Física. Hubo un total de 396 preinscripciones de las cuales en 148 el grado en Física ocupaba el primer lugar. Se han cubierto las 80 plazas de nuevo ingreso. Se observa un incremento en la demanda de esta titulación.

1.2. Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso.

Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso Año académico: 2015 / 2016		
Titulación: Graduado en Física **Plan:** 447 **Centro:** Facultad de Ciencias		
Datos a fecha: 22-10-2016		
Concepto	**Num. Alumnos**	**Porcentaje**
Estudio previo PAU (*)	82	98,8
Estudio previo COU	0	0,0
Estudio previo FP	0	0,0
Estudio previo Titulados	1	1,2
Estudio previo Mayores de 25	0	0,0
Estudio previo Mayores de 40	0	0,0
Estudio previo Mayores de 45	0	0,0
Estudio previo desconocido	0	0,0
(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Num. Alumnos: 1 Porcentaje: 1,2		

Con la información que se obtiene por vía administrativa durante el periodo de matriculación se observa que la casi totalidad (98,8%) de los estudiantes que accedieron al Grado en Física lo hicieron desde estudio previo PAU. Se realizó una matriculación con una titulación previa.

Desde el curso 2012-2013 se realizan encuestas de forma simultánea en todos los grados de la Facultad de Ciencias de cara a tener una apreciación de la formación previa de los alumnos de nuevo ingreso. Para ello se aprovecha la Jornada de Acogida que se lleva a cabo el primer día del curso académico.

Entre las conclusiones que se derivan de estas encuestas merecen destacar:

- La encuesta refleja una mayor participación de hombres (68% frente a 32%)
- Un 97% de los matriculados habían solicitado el grado en Física como primera opción
- El 98% cursaron Física en 1º de Bachillerato y el 100% en 2º
- Un 21% de los alumnos cursaron alguno de los cursos cero de la Facultad de Ciencias

1.3. Nota media de admisión.

Nota media de acceso Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Graduado en Física **Plan:** 447 **Centro:** Facultad de Ciencias	
Datos a fecha: 22-10-2016	
Nota media de acceso PAU	10,926
Nota media de acceso COU	0,000
Nota media de acceso FP	0,000
Nota media de acceso Titulados	6,690
Nota media de acceso Mayores de 25	0,000
Nota media de acceso Mayores de 40	0,000
Nota media de acceso Mayores de 45	0,000
Nota de corte PAU preinscripción Julio	7,726
Nota de corte PAU preinscripción Septiembre	0,000

La nota media de acceso PAU ha sido de 10.926 en el curso académico 2015-2016, con una nota de corte en la preinscripción PAU de 7,726. Estos datos suponen un incremento importante respecto a años anteriores.

1.4. Tamaño de los grupos.

En el curso 2015-2016, al igual que en años anteriores, se ha desdoblado el primer curso del grado en dos grupos de teoría de unos 50 alumnos cada uno. En las asignaturas con baja tasa de éxito, estos números puntualmente se incrementan.

Para la realización de actividades prácticas en los laboratorios y salas de informática se han desglosado estos grupos en otros más pequeños en función de la disponibilidad de puestos de trabajo y teniendo en cuenta que en este tipo de actividades no convienen agrupaciones de más de dos o tres alumnos por puesto de trabajo.

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

2.1. Guías docentes: adecuación a lo dispuesto en el proyecto de titulación.

Dado que todas las guías del grado ya estaban elaboradas, durante el curso 2015-2016 solo se ha realizado un proceso de revisión de las mismas. Esta revisión ha incidido fundamentalmente en mejorar la precisión con la que se describen los apartados de evaluación y de reparto de los créditos entre las distintas actividades metodológicas. En general, sólo se han detectado incidencias puntuales en este proceso de revisión, si bien la intensidad ha dependido de las diferentes asignaturas y de la mayor o menor experiencia acumulada en años anteriores: una de las guías docentes hubo de ser modificada en su apartado de evaluación para que reflejase de forma más precisa el proceso evaluativo, y en otra guía se ha detectado una discrepancia en el reparto real de horas entre las clases de teoría y problemas respecto a lo contenido en la memoria del grado y en la propia guía.

Aparte de estas incidencias puntuales, no se aprecian discrepancias entre lo dispuesto en el proyecto de titulación y el contenido actual de las guías docentes.

2.2. Desarrollo de la docencia con respecto a la planificación.

En general, y según las fuentes de información consultadas para la elaboración de este informe anual, el desarrollo de la docencia durante el curso 2015-2016 fue en general conforme con respecto a la planificación establecida a

través de las guías docentes.

A lo largo del curso se han mantenido reuniones puntuales con profesores y alumnos. A partir de la información extraída de dichas reuniones se detectan incidencias relativas a la conformidad del desarrollo de la docencia con respecto a la planificación contenida en las guías docentes. Puntualmente estas discrepancias han acontecido en temas relacionados con la evaluación por lo que ha sido necesaria una revisión profunda de la redacción de los criterios de evaluación para expresarlos de forma más clara en la guía docente.

2.3. Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas de la titulación.

Como queda reflejado en el apartado de competencias de las guías docentes de las asignaturas, en general las distintas asignaturas del grado utilizan diversos tipos de actividad de aprendizaje que fomentan el desarrollo de las competencias genéricas y específicas de la titulación: resolución de casos y resolución de problemas, prácticas de laboratorio, prácticas informáticas que fomentan la utilización de las TICs, trabajos en equipo que fomentan competencias interpersonales, seminarios, etc.

2.4. Organización y administración académica.

Se observa un problema mantenido a lo largo de los años asociado a que al alargarse el periodo de matriculación de estudiantes también se alarga la incorporación de los mismos a las asignaturas con la consiguiente repercusión en el reparto equilibrado de los alumnos en grupos pequeños para las actividades prácticas de laboratorio.

2.5. Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios.

No se han introducido cambios en el actual Plan de Estudios del Grado en Física

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

Las mayores dificultades de coordinación en el Grado en Física surgen en torno a las actividades prácticas: problemas y prácticas de laboratorio. Destacar los siguientes aspectos problemáticos:

- No siempre se consigue coordinar temporalmente los contenidos de las clases prácticas con la materia impartida en las clases de teoría.
- Se oberva un incremento en el número de alumnos matriculados en cursos superiores. Las prácticas de laboratorio en estos cursos requieren de material de laboratorio más especializado y de elevado coste económico, que limita el número de puestos disponibles para cada una de las experiencias. Estos dos factores incrementan la cantidad de grupos necesarios y por tanto el coste de horas profesor / horas alumno.
- La distribución de horarios actual relega habitualmente a las sesiones de tarde las actividades prácticas en el laboratorio. A excepción del primer curso que cuenta con dos grupos de teoría (mañana y tarde), las clases teóricas ocupan el grueso de las mañanas. Este hecho acentúa el que la ocupación de los laboratorios de Física sea especialmente elevada por las tardes.
- La diversidad en la oferta de optatividad del Grado, junto con la creciente presencia de alumnos matriculados en varios cursos, imposibilita la gestión de grupos uniformes para todas las asignaturas con actividades prácticas de laboratorio.

Además de estas dificultades generales, se aprecian algunas cuestiones más puntuales que cabe mencionar de forma explícita:

- La asignatura Laboratorio de Física (1er curso) requiere, por el elevado número de horas presenciales en laboratorio y el elevado número de alumnos matriculados en primer curso, de un alto coste en horas profesor / horas alumno. Esto obliga a coordinar la docencia de varios profesores del mismo área de conocimiento. Las asignaturas Técnicas Físicas (2º, 3er y 4º curso) debido a las temáticas más específicas tratadas y la disponibilidad de un número limitado de puestos de laboratorio, implican un elevado coste en horas de profesor, y la docencia coordinada de varios profesores de varias áreas de conocimiento. Se observan dificultades en todas estas asignaturas para que la aplicación por parte de los diversos profesores de los criterios de evaluación de las prácticas se aprecien homogéneos.
- La organización del grado obliga en determinados momentos a una superposición temporal de prácticas de laboratorio de distintas asignaturas. Dado que el sistema de evaluación utilizado en la mayoría de ellas requiere de la presentación de informes escritos, la carga de trabajo no presencial del estudiante puede ser muy elevada en los casos en que se incida de forma simultánea en la evaluación de competencias transversales comunes a todas las materias, además de las propias de cada asignatura.

- Hay determinadas herramientas y temáticas como las relativas a los métodos estadísticos que se manejan desde distintas perspectivas en diversas asignaturas. Parece apropiado revisar si existen otras alternativas para tratar estos temas que mejoren las distribuciones de cargas de trabajo en las distintas asignaturas que inciden en ellos, ya que se observan sobrecargas lectivas en algunas asignaturas que pueden aliviarse desplazando contenidos a otras asignaturas afines.

Respecto a los materiales de estudio y recursos de aprendizaje, la oferta en el grueso de las asignaturas es variada, aunque limitada en algunos aspectos experimentales por la coyuntura económica actual y los recursos de que se dispone para la docencia.

En las encuestas de satisfacción de los estudiantes, estos inciden de forma reiterada en que la posibilidad de disponer de apuntes de las asignaturas, más allá de las copias de los PowerPoints utilizados en clase, así como de colecciones de problemas resueltos, sería de ayuda para el trabajo personal.

3. Profesorado

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

Datos académicos de la Universidad de Zaragoza
Tabla de estructura del profesorado
Año académico: 2015-16

Titulación: Grado en Física
Centro: Facultad de Ciencias

(Datos a fecha 1-10-2015)

Categoría	Total	%	En 1er curso (Grado)	Num. total sexenios	Num. total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedrático Universidad	15	16.5	3	83	102	1,308	20.3
Profesor Titular Universidad	40	44.0	17	131	204	3,331	51.7
Profesor Contratado Doctor	9	9.9	5	21	0	595	9.2
Profesor Ayudante Doctor	4	4.4	3	6	0	284	4.4
Profesor Colaborador	5	5.5	0	1	0	85	1.3
Profesor Asociado	5	5.5	2	0	0	291	4.5
Investigador	12	13.2	2	0	0	515	8.0
Otras categorías	1	1.1	1	0	0	30	0.5
Total personal académico	91		33	242	306	6,438	

Durante el curso 2015-2016 no se observaron problemas en la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación. La plantilla cubrió las necesidades docentes según lo previsto.

Tal y como se aprecia en la tabla, la docencia en el grado en Física se imparte fundamentalmente por profesorado permanente (75%). Además del profesorado no permanente, cabe destacar la presencia de investigadores apoyando la docencia que cubren un 8% de las horas totales impartidas, y un aumento en el porcentaje de docencia impartida por profesores asociados, respecto al año anterior, pasando del 1,7% al 4,5%

3.2. Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos. (www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php)

En general, la participación del profesorado en actividades relativas a innovación docente es activa dentro del grado en Física. Durante el pasado curso 2015-2016, el profesorado del grado ha llevado a cabo 15 proyectos de innovación y ha realizado 7 contribuciones a las X Jornadas de Innovación. Estos números están en línea con los correspondientes al curso 2014-2015.

Respecto al alojamiento de cursos docentes en el ADD como apoyo al trabajo en clase, se viene observando un incremento. El profesorado del grado ha participado durante 2015-2016 en un total de 153 cursos, 33 de los cuales están directamente relacionados con asignaturas del grado en Física.

3.3. Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...).

Dado el perfil personal y profesional de la plantilla que imparte la docencia en el Grado en Física, la participación en

los distintos ámbitos de investigacion de la Universidad de Zaragoza es muy elevada y activa, como demuestra el número de sexenios que figura en la tabla.

Esta actividad investigadora revierte, en muchos casos, en una mejor calidad de la enseñanza, en tanto que permita al profesorado adecuar sus enseñanzas y metodologías a la realidad de la actividad profesional de los físicos.

4. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1. Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura de la memoria.

Las infraestructuras y recursos disponibles se consideran adecuados para sacar adelante la docencia del grado en Física en la situación actual de número de estudiantes. Estos recursos provienen en la mayoría de los casos de la anterior licenciatura de Física, ya que cuando se elaboró la memoria de verificación del Grado en Física se realizó asumiendo coste cero.

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 existen prácticas externas curriculares en el Grado en Física.

4.3. Prácticas externas extracurriculares.

Se observa un incremento paulatino de prácticas realizadas en empresas y centros de investigación. Durante el curso 2015-2016 se realizaron más de 40 prácticas externas en el grado en Física.

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.

Datos Académicos de la Universidad de Zaragoza
Alumnos en planes de movilidad
Año académico 2015 - 2016

Titulación: Graduado en Física

Centro	**Alumnos enviados**	**Alumnos acogidos**
Facultad de Ciencias	8	12

La oferta de programas de movilidad para los estudiantes del Grado en Física y su satisfacción se considera adecuada. El número de plazas totales ofertadas supera al número de solicitudes.

Se observa un incremento importante en el número de alumnos acogidos respecto a cursos anteriores, corrigiéndose la asimetría presente entre enviados y acogidos en convocatorias anteriores.

5. Resultados de aprendizaje.

5.1. Distribución de calificaciones por asignatura.

Distribución de calificaciones
Año académico: 2015 / 2016

Titulación: Graduado en Física
Plan: 447
Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-10-2016

Curso	Código Asig	Asignatura	No Pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	26900	Fundamentos de física I	14	9,6	53	36,3	62	42,5	14	9,6	0	0,0	3	2,1	0	0,0
1	26901	Química	3	3,1	15	15,5	47	48,5	24	24,7	5	5,2	3	3,1	0	0,0
1	26902	Álgebra I	24	19,8	56	46,3	26	21,5	9	7,4	3	2,5	3	2,5	0	0,0
1	26903	Análisis matemático	3	2,9	22	21,6	43	42,2	24	23,5	5	4,9	5	4,9	0	0,0
1	26904	Informática	12	11,4	17	16,2	17	16,2	37	35,2	16	15,2	6	5,7	0	0,0

1	26905	Fundamentos de física II	28	22,6	32	25,8	42	33,9	13	10,5	5	4,0	4	3,2	0	0,0
1	26906	Laboratorio de física	1	1,2	0	0,0	13	15,9	45	54,9	19	23,2	4	4,9	0	0,0
1	26907	Álgebra II	33	29,5	14	12,5	41	36,6	15	13,4	3	2,7	6	5,4	0	0,0
1	26908	Cálculo diferencial	21	16,9	29	23,4	49	39,5	19	15,3	0	0,0	6	4,8	0	0,0
1	26909	Biología	8	12,1	0	0,0	33	50,0	19	28,8	3	4,5	3	4,5	0	0,0
1	26910	Geología	3	14,3	1	4,8	11	52,4	5	23,8	0	0,0	1	4,8	0	0,0
2	26911	Técnicas físicas I	1	1,5	18	26,9	11	16,4	33	49,3	2	3,0	2	3,0	0	0,0
2	26912	Mecánica clásica I	12	24,0	7	14,0	22	44,0	7	14,0	0	0,0	2	4,0	0	0,0
2	26913	Cálculo integral y geometría	17	27,4	4	6,5	19	30,6	12	19,4	8	12,9	2	3,2	0	0,0
2	26914	Ecuaciones diferenciales	5	7,6	4	6,1	33	50,0	17	25,8	7	10,6	0	0,0	0	0,0
2	26915	Electromagnetismo	13	21,0	18	29,0	22	35,5	5	8,1	2	3,2	2	3,2	0	0,0
2	26916	Mecánica clásica II	12	21,8	8	14,5	18	32,7	12	21,8	3	5,5	2	3,6	0	0,0
2	26917	Métodos matemáticos para la física	6	10,0	10	16,7	12	20,0	24	40,0	5	8,3	3	5,0	0	0,0
2	26918	Física computacional	18	25,7	13	18,6	17	24,3	18	25,7	0	0,0	4	5,7	0	0,0
2	26919	Ondas electromagnéticas	12	21,1	7	12,3	19	33,3	17	29,8	0	0,0	2	3,5	0	0,0
3	26920	Técnicas físicas II	0	0,0	0	0,0	2	6,1	25	75,8	5	15,2	1	3,0	0	0,0
3	26921	Física cuántica I	4	8,3	0	0,0	15	31,3	16	33,3	9	18,8	4	8,3	0	0,0
3	26922	Termodinámica	5	11,1	2	4,4	23	51,1	10	22,2	2	4,4	3	6,7	0	0,0
3	26923	Óptica	7	14,6	3	6,3	25	52,1	11	22,9	1	2,1	1	2,1	0	0,0
3	26924	Física cuántica II	5	8,5	0	0,0	29	49,2	22	37,3	0	0,0	3	5,1	0	0,0
3	26925	Física estadística	7	14,6	8	16,7	23	47,9	7	14,6	2	4,2	1	2,1	0	0,0
4	26926	Estado sólido I	7	14,6	0	0,0	14	29,2	16	33,3	8	16,7	3	6,3	0	0,0
4	26927	Técnicas físicas III	0	0,0	0	0,0	3	6,4	33	70,2	9	19,1	2	4,3	0	0,0
4	26928	Electrónica física	4	7,8	6	11,8	23	45,1	9	17,6	6	11,8	3	5,9	0	0,0
4	26929	Física nuclear y partículas	2	4,8	5	11,9	22	52,4	5	11,9	5	11,9	3	7,1	0	0,0
4	26930	Estado sólido II	5	10,6	1	2,1	15	31,9	16	34,0	8	17,0	2	4,3	0	0,0
4	26931	Trabajo fin de Grado	5	12,8	0	0,0	3	7,7	12	30,8	13	33,3	6	15,4	0	0,0
0	26932	Astronomía y astrofísica	0	0,0	0	0,0	8	34,8	9	39,1	4	17,4	2	8,7	0	0,0
0	26933	Caos y sistemas dinámicos no lineales	0	0,0	0	0,0	0	0,0	18	90,0	1	5,0	1	5,0	0	0,0
0	26934	Física de la atmósfera	1	5,9	0	0,0	8	47,1	7	41,2	0	0,0	1	5,9	0	0,0
0	26935	Física de fluidos	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	26936	Gestión empresarial y proyectos	0	0,0	0	0,0	4	28,6	8	57,1	2	14,3	0	0,0	0	0,0
0	26937	Gravitación y cosmología	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	48,1	11	40,7	3	11,1	0	0,0
0	26938	Historia de la ciencia	0	0,0	0	0,0	1	4,2	15	62,5	6	25,0	2	8,3	0	0,0
0	26940	Láser y aplicaciones	0	0,0	0	0,0	2	25,0	5	62,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0
0	26941	Micro y nano sistemas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	14,3	12	85,7	0	0,0	0	0,0
0	26942	Microondas: propagación y antenas	1	14,3	0	0,0	0	0,0	3	42,9	2	28,6	1	14,3	0	0,0
4	26944	Aplicaciones de la difracción y de la interferometría	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	26945	Dispositivos y sistemas fotónicos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	83,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0
4	26946	Dosimetría y radioprotección	0	0,0	0	0,0	6	46,2	5	38,5	1	7,7	1	7,7	0	0,0
4	26947	Espectroscopia	0	0,0	0	0,0	5	45,5	4	36,4	1	9,1	1	9,1	0	0,0
4	26949	Física biológica	0	0,0	0	0,0	1	10,0	5	50,0	3	30,0	1	10,0	0	0,0
4	26950	Física de altas energías	0	0,0	0	0,0	8	57,1	1	7,1	2	14,3	3	21,4	0	0,0
4	26951	Física y tecnología nuclear	1	3,4	0	0,0	7	24,1	14	48,3	6	20,7	1	3,4	0	0,0
4	26953	Mecánica cuántica	1	5,0	0	0,0	3	15,0	9	45,0	5	25,0	2	10,0	0	0,0
4	26957	Sistemas digitales	0	0,0	0	0,0	2	28,6	4	57,1	0	0,0	1	14,3	0	0,0

Una vez analizada la distribución de calificaciones por asignatura en el curso 2015-2016, destacan los siguientes aspectos:

- Las calificaciones de primer curso reflejan las dificultades de alguno de los alumnos de nuevo ingreso en asignaturas importantes, a pesar de que se les ofrece el curso cero. Se señalan la formación previa en materias nucleares del grado y la discrepancia entre las expectativas y la realidad del curso como fuentes de dichas dificultades. Estas dificultades se hacen más patentes en la asignatura de Álgebra I.
- Los rendimientos aumentan considerablemente en segundo y tercer curso. De hecho en algunas asignaturas las

tasas llegan al 100%, hecho que puede estar justificado dado el carácter optativo y el bajo número de estudiantes matriculados en algunas de ellas.

5.2. Análisis de los indicadores de resultados del título.

Análisis de los indicadores del título
Año académico: 2015 / 2016

Cod As: Código Asignatura / Mat: Matriculados
Apro: Aprobados / Susp: Suspendidos / No Pre: No presentados / Tasa Rend: Tasa Rendimiento

Titulación: Graduado en Física
Plan: 447
Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-10-2016

Curso	Cod As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No Pre	Tasa Exito	Tasa Rend
1	26900	Fundamentos de física I	146	5	79	53	14	59,9	54,1
1	26901	Química	97	7	79	15	3	84,0	81,4
1	26902	Álgebra I	121	7	41	56	24	42,3	33,9
1	26903	Análisis matemático	102	7	77	22	3	77,8	75,5
1	26904	Informática	105	6	76	17	12	81,7	72,4
1	26905	Fundamentos de física II	124	7	64	32	28	66,7	51,6
1	26906	Laboratorio de física	82	5	81	0	1	100,0	98,8
1	26907	Álgebra II	112	4	65	14	33	82,3	58,0
1	26908	Cálculo diferencial	124	5	74	29	21	71,8	59,7
1	26909	Biología	66	6	58	0	8	100,0	87,9
1	26910	Geología	21	1	17	1	3	94,4	81,0
2	26911	Técnicas físicas I	67	1	48	18	1	72,7	71,6
2	26912	Mecánica clásica I	50	2	31	7	12	81,6	62,0
2	26913	Cálculo integral y geometría	62	3	41	4	17	91,1	66,1
2	26914	Ecuaciones diferenciales	66	3	57	4	5	93,4	86,4
2	26915	Electromagnetismo	62	1	31	18	13	63,3	50,0
2	26916	Mecánica clásica II	55	2	35	8	12	81,4	63,6
2	26917	Métodos matemáticos para la física	60	2	44	10	6	81,5	73,3
2	26918	Física computacional	70	2	39	13	18	75,0	55,7
2	26919	Ondas electromagnéticas	57	1	38	7	12	84,4	66,7
3	26920	Técnicas físicas II	33	1	33	0	0	100,0	100,0
3	26921	Física cuántica I	48	1	44	0	4	100,0	93,5
3	26922	Termodinámica	45	2	38	2	5	94,9	84,1
3	26923	Óptica	48	1	38	3	7	92,5	78,7
3	26924	Física cuántica II	59	1	54	0	5	100,0	93,0
3	26925	Física estadística	48	0	33	8	7	80,0	68,1
4	26926	Estado sólido I	48	1	41	0	7	100,0	83,3
4	26927	Técnicas físicas III	47	0	47	0	0	100,0	100,0
4	26928	Electrónica física	51	0	41	6	4	84,6	76,7
4	26929	Física nuclear y partículas	42	0	35	5	2	85,3	80,6
4	26930	Estado sólido II	47	0	41	1	5	97,1	85,0
4	26931	Trabajo fin de Grado	39	0	34	0	5	100,0	84,9
0	26932	Astronomía y astrofísica	23	0	23	0	0	100,0	100,0
0	26933	Caos y sistemas dinámicos no lineales	20	0	20	0	0	100,0	100,0
0	26934	Física de la atmósfera	17	1	16	0	1	100,0	93,8
0	26935	Física de fluidos	1	0	0	0	1	0,0	0,0
0	26936	Gestión empresarial y proyectos	14	0	14	0	0	100,0	100,0
0	26937	Gravitación y cosmología	27	0	27	0	0	100,0	100,0

0	26938	Historia de la ciencia	24	0	24	0	0	100,0	100,0
0	26940	Láser y aplicaciones	8	0	8	0	0	100,0	100,0
0	26941	Micro y nano sistemas	14	0	14	0	0	100,0	100,0
0	26942	Microondas: propagación y antenas	7	0	6	0	1	100,0	85,7
4	26944	Aplicaciones de la difracción y de la interferometría	1	0	0	0	1	0,0	0,0
4	26945	Dispositivos y sistemas fotónicos	6	0	6	0	0	100,0	100,0
4	26946	Dosimetría y radioprotección	13	0	13	0	0	100,0	100,0
4	26947	Espectroscopia	11	1	11	0	0	100,0	100,0
4	26949	Física biológica	10	0	10	0	0	100,0	100,0
4	26950	Física de altas energías	14	1	14	0	0	100,0	100,0
4	26951	Física y tecnología nuclear	29	0	28	0	1	100,0	96,0
4	26953	Mecánica cuántica	20	0	19	0	1	100,0	92,9
4	26957	Sistemas digitales	7	0	7	0	0	100,0	100,0

Se consideran en consonancia con las distribución de calificaciones. A excepción de la asignatura Algebra I, donde la tasa de rendimiento cae por debajo del 40%, todas las asignaturas presentan un rendimiento superior al 50%. En algunas de ellas la tasa de éxito es sensiblemente superior a la de rendimiento.

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. (www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php)

Una elevada proporción de las asignaturas que se cursan en el Grado en Física utilizan la evaluación continuada como parte del material evaluativo tal y como se requería en la Memoria de Verificación. Esta evaluación continuada suele utilizar actividades donde el alumnado participa de forma activa en el proceso de aprendizaje.

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

6.1. Valoración de la satisfacción de los alumnos con la formación recibida.

A partir de las distintas encuestas de satisfacción de los estudiantes se obtiene una media de 4.06/5.00 (tasa de respuesta del 57.7%) en la valoración de la actividad docente de las distintas asignaturas del grado, de 3.76/5.00 (tasa de respuesta del 32.7%) en la valoración de las enseñanzas. La encuesta de satisfacción global de los estudiantes con la titulación ofrece una media de 2.85/5.00 (tasa de respuesta del 8.5%).

Cabe destacar la muy baja participación en la encuesta de satisfacción global de los estudiantes con la titulación, que la hace muy poco representativa. En esta encuesta los aspectos peor valorados se refieren a la canalización de quejas y sugerencias, el apoyo al estudio, la oferta de prácticas externas y la orientación profesional y laboral obtenida.

Estos puntos ya habían surgido en encuestas anteriores.

Respecto a las prácticas externas, hasta el momento en el Grado en Física solo se contempla la posibilidad de prácticas externas extracurriculares, ya que unas prácticas curriculares exigirían disponer de una oferta mínima igual al número de estudiantes, y no se dispone actualmente de la misma.

En cuanto a la orientación profesional y laboral, la Facultad dispone de un programa de actividades con esta finalidad tal y como se detalla en la web institucional.

6.2. Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador.

El grado de satisfacción del Personal Docente e Investigador que se promedia en las encuestas es de 3.87, con una tasa de participación de solo un 18.7%. El profesorado se muestra satisfecho con la labor docente que realiza en el grado y se aprecia sintonía en general con la planificación y las condiciones de la misma.

Las preguntas de respuesta abierta reflejan la preocupación por la coyuntura económica que se atraviesa y su repercusión en la capacidad de renovación de los recursos docentes. Se incide asimismo en los espacios para prácticas de laboratorio y la necesidad de afrontar el aumento previsto de matriculados en cursos superiores.

Estas respuestas abiertas se refieren también al elevado peso que las actividades prácticas tienen en la docencia del Grado y la necesidad de coordinación de estas actividades cuando entran en juego un elevado número de profesores.

Por último se pone de manifiesto la dificultad de coordinar horarios de las distintas actividades cuando se eleva el número de alumnos que están matriculados simúltaneamente en varios cursos.

6.3. Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios.

Se dispone de una encuesta de satisfacción del Personal de Administración y Servicios común para la Facultad de Ciencias. El grado de satisfacción se considera aceptable. En la encuesta se incide en una baja adecuación de los espacios de trabajo y se reclama un mejor plan de formación.

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.

Acciones de mejora de carácter académico:

- Se considera preciso volver a revisar de forma global cómo y en qué momentos del grado se están evaluando las diversas competencias para evitar sobrecargas innecesarias.

Acciones de mejora de carácter organizativo:

- Se observa la necesidad de estudiar formas de coordinación más efectivas en las actividades en que se requiere la actividad docente conjunta de varios profesores.
- Se sugiere la posibilidad de desdoblar el 2º curso del grado dado el incremento de matriculados previsible en este curso, para mejorar la distribución de alumnos en las distintas actividades docentes.

Acciones sobre infraestructuras y equipamiento:

- Se propone estudiar la conveniencia de intercalar la ocupación de laboratorios por las mañanas y tardes entre cursos consecutivos para liberar sobrecarga de espacios y equipamiento.

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

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

Vista la solicitud de renovación de la acreditación del título universitario oficial de Graduado o Graduada en Física por la Universidad de Zaragoza, presentada por la Universidad de Zaragoza, considerando que se han cumplido los trámites previstos en la legislación mencionada, y analizado el informe, de carácter favorable, emitido por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón, el Consejo de Universidades, a través de su Comisión de Verificación y Acreditación, en su sesión del día 28 de abril de 2016, resolvió renovar la acreditación del título universitario oficial de Graduado o Graduada en Física por la Universidad de Zaragoza.

En su informe, la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón reconoció la proactividad de los responsables de la coordinación del Grado y recomendó continuar trabajando para evitar los solapamientos de contenidos o desfases y mejorar la coordinación horizontal contando con la implicación de todos los agentes del proceso de aprendizaje.

7.3.1. Valoración de cada una.

Las recomendaciones contenidas en el informe de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón estaban ya recogidas en el Informe de Evaluación del curso 2014-2015 y su correspondiente Plan Anual de Innovación y Mejora.

7.3.2. Actuaciones realizadas o en marcha.

La dos recomendaciones contenidas en el Informe de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón

están en proceso

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.

Descripción detallada de las actividades prácticas de laboratorio en las guías docentes: en proceso

Cuantificación de la carga no presencial de actividades prácticas en las guías docentes: en proceso

Seguimiento de las asignaturas con muy bajas tasas de rendimiento: ejecutada

Evaluación de la consecución de competencias básicas a lo largo del grado: en proceso

Establecimiento de Coordinación a nivel de curso: en proceso

Organización de grupos de prácticas en 3º y 4º: en proceso

Organización de sesión informativa sobre optatividad en el grado: ejecutada

Revisión de las guías docentes de las asignaturas: ejecutada

Catalogación de equipamiento docente de laboratorio: en proceso

Coordinación entre Departamentos para elaborar un listado priorizado de necesidades de equipamiento: en proceso

Evaluación de la satisfacción con el Trabajo Fin de Grado: ejecutada

8. Fuentes de información.

Para la realización de este informe la Comisión de Evaluación de la Calidad ha contado con las siguientes fuentes de información:

● Guías docentes de las asignaturas en impartición (recogidas en la web de Titulaciones de la Universidad de Zaragoza)

● Información de distribución de calificaciones por asignatura adjunta a la plantilla de informe

● Información de tasas de éxito y rendimiento por asignatura adjunta a la plantilla de informe

● Información de plazas de nuevo ingreso ofertadas adjunta a la plantilla de informe

● Información de la nota media de acceso adjunta a la plantilla de informe

● Información de los estudios previos de los alumnos de nuevo ingreso adjunta a la plantilla de informe

● Plan anual de Innovación y Mejora del curso académico 2015/2016 (información recogida en la web de Titulaciones de la Universidad de Zaragoza)

● Conclusiones de las encuestas de asignaturas y curso 2015/2016.

● Información recibida en relación a Programas de Movilidad.

● Información recibida en relación a Prácticas Externas.

9. Datos de la aprobación.

9.1. Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa).

29/11/2016

9.2. Aprobación del informe.

EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA: Informe de Titulación

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
AÑO: 2015-16 SEMESTRE: Global
Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2388	780	32.66%	3.76

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media A	Media B	Media C	Media D	Media Asig	Desviación %
Fundamentos de física I (26900)	146	74	50.68	4.02	3.96	3.75	4.0	3.9	3.72%
Química (26901)	97	51	52.58	3.88	3.88	3.7	3.63	3.8	1.06%
Álgebra I (26902)	121	50	41.32	3.15	3.38	2.21	2.2	2.83	-24.73%
Análisis matemático (26903)	102	46	45.1	4.33	4.53	4.05	4.65	4.33	15.16%
Informática (26904)	105	45	42.86	3.9	4.16	3.82	3.78	3.96	5.32%
Fundamentos de física II (26905)	124	42	33.87	4.01	3.78	3.4	3.38	3.67	-2.39%
Laboratorio de física (26906)	82	31	37.8	4.31	4.32	4.14	4.32	4.25	13.03%
Álgebra II (26907)	112	34	30.36	4.03	4.03	3.61	3.79	3.86	2.66%
Cálculo diferencial (26908)	126	36	28.57	3.63	3.35	3.27	3.19	3.37	-10.37%
Biología (26909)	66	23	34.85	3.51	3.93	3.5	3.22	3.64	-3.19%
Geología (26910)	22	9	40.91	3.56	4.14	3.82	3.56	3.86	2.66%
Técnicas físicas I (26911)	67	11	16.42	3.67	3.3	3.53	3.45	3.47	-7.71%
Mecánica clásica I (26912)	53	13	24.53	3.64	3.51	3.27	3.31	3.44	-8.51%
Cálculo integral y geometría (26913)	62	13	20.97	3.7	3.22	3.04	3.38	3.27	-13.03%
Ecuaciones diferenciales (26914)	68	14	20.59	4.28	4.3	3.9	4.64	4.18	11.17%
Electromagnetismo (26915)	62	18	29.03	4.14	3.69	3.81	3.47	3.81	1.33%
Mecánica clásica II (26916)	56	28	50.0	3.71	3.73	3.32	3.48	3.56	-5.32%
Métodos matemáticos para la física (26917)	61	29	47.54	3.43	3.01	3.1	2.72	3.11	-17.29%
Física computacional (26918)	70	6	8.57	3.67	3.93	3.6	3.5	3.73	-0.8%
Ondas electromagnéticas (26919)	57	11	19.3	4.24	4.05	4.23	4.18	4.17	10.9%
Técnicas físicas II (26920)	33	13	39.39	2.72	3.11	3.04	2.38	2.95	-21.54%
Física cuántica I (26921)	47	12	25.53	4.19	4.01	3.87	3.75	3.98	5.85%

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
AÑO: 2015-16 SEMESTRE: Global
Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2388	780	32.66%	3.76

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media A	Media B	Media C	Media D	Media Asig	Desviación %
Termodinámica (26922)	44	8	18.18	4.37	4.07	4.13	3.75	4.13	9.84%
Óptica (26923)	47	10	21.28	3.7	3.8	4.15	3.5	3.88	3.19%
Física cuántica II (26924)	59	15	25.42	4.09	4.31	4.03	4.13	4.15	10.37%
Física estadística (26925)	47	12	25.53	4.47	4.37	3.41	3.67	4.0	6.38%
Estado sólido I (26926)	43	15	34.88	4.05	3.95	3.87	3.53	3.91	3.99%
Técnicas físicas III (26927)	40	4	10.0	2.42	2.0	2.55	2.5	2.32	-38.3%
Electrónica física (26928)	43	5	11.63	2.8	3.6	3.32	2.25	3.23	-14.1%
Física nuclear y partículas (26929)	37	8	21.62	4.37	4.39	3.71	4.0	4.12	9.57%
Estado sólido II (26930)	40	16	40.0	3.69	3.16	3.54	3.12	3.4	-9.57%
Astronomía y astrofísica (26932)	22	7	31.82	4.24	4.61	3.94	4.14	4.26	13.3%
Caos y sistemas dinámicos no lineales (26933)	21	9	42.86	4.4	4.45	4.41	4.44	4.42	17.55%
Física de la atmósfera (26934)	16	6	37.5	4.28	4.63	4.4	4.67	4.48	19.15%
Física de fluidos (26935)	1	0	0.0						
Gestión empresarial y proyectos (26936)	14	7	50.0	4.0	4.23	4.2	4.57	4.19	11.44%
Gravitación y cosmología (26937)	27	9	33.33	3.19	3.41	2.81	3.0	3.12	-17.02%
Historia de la ciencia (26938)	23	14	60.87	4.26	4.27	4.01	4.36	4.18	11.17%
Láser y aplicaciones (26940)	8	2	25.0	4.33	4.8	4.2	4.5	4.46	18.62%
Micro y nano sistemas (26941)	14	1	7.14	4.67	4.8	4.6	4.0	4.64	23.4%
Microondas: propagación y antenas (26942)	7	3	42.86	4.44	4.53	3.8	5.0	4.29	14.1%
Aplicaciones de la difracción y de la interferometría (26944)	2	0	0.0						
Dispositivos y sistemas fotónicos (26945)	6	2	33.33	3.83	4.1	4.4	4.0	4.14	10.11%
Dosimetría y radioprotección (26946)	11	3	27.27	3.89	4.33	3.8	4.0	4.02	6.91%
Espectroscopia (26947)	9	1	11.11	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	32.98%
Física biológica (26949)	9	2	22.22	3.83	2.9	3.8	4.5	3.54	-5.85%

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
AÑO: 2015-16 SEMESTRE: Global
Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2388	780	32.66%	3.76

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media A	Media B	Media C	Media D	Media Asig	Desviación %
Física de altas energías (26950)	10	5	50.0	4.33	3.77	4.08	3.8	4.0	6.38%
Física y tecnología nuclear (26951)	27	5	18.52	4.6	4.4	4.04	4.4	4.31	14.63%
Mecánica cuántica (26953)	14	1	7.14	4.67	4.4	4.25	4.0	4.38	16.49%
Sistemas digitales (26957)	8	1	12.5	4.33	4.6	4.6	4.0	4.5	19.68%
Sumas y promedios	2388	780	32.66	3.88	3.87	3.59	3.62	3.76	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.

Universidad Zaragoza

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS. Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
7	1	14.29%	3.65

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
2. Calidad del personal docente				1						100%			3.0
3. Calidad de los cursos y del material de estudio proporcionado					1						100%		4.0
BLOQUE:CALIDAD ACADÉMICA EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA													3.5
4. Sistema de elección/distribución de las plazas disponibles					1						100%		4.0
5. Utilidad de la información sobre el programa de estudios (Institución de acogida)					1						100%		4.0
6. Apoyo adecuado antes y durante el periodo de estudios: Institución de origen				1						100%			3.0
7. Apoyo adecuado antes y durante el periodo de estudios: Institución de acogida					1						100%		4.0
8. Grado de integración con los estudiantes locales en la institución de acogida			1						100%				2.0
BLOQUE:INFORMACIÓN Y APOYO													3.4
9. Calidad del alojamiento				1						100%			3.0
10. Acceso a bibliotecas y a material de estudio						1						100%	5.0
11. Acceso a medios informáticos y de comunicación (ordenadores, e-mail, etc.)						1						100%	5.0
BLOQUE:ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS													4.33
12. Nivel de reconocimiento académico en España de los estudios cursados en el país de destino					1						100%		4.0
13. Facilidad en los trámites para conseguir el reconocimiento académico de los estudios				1						100%			3.0
BLOQUE:RECONOCIMIENTO ACADÉMICO													3.5
14. En qué medida cubrió sus necesidades la beca Erasmus			1						100%				2.0
BLOQUE:GASTOS													2.0
15. Valoración del aporte académico de su estancia					1						100%		4.0
16. Valoración del resultado personal de su estancia					1						100%		4.0
17. ¿Cree que su estancia como estudiante Erasmus le ayudará en su carrera?					1						100%		4.0
BLOQUE:EXPERIENCIA PERSONAL													4.0
18. Evaluación global de su estancia Erasmus					1						100%		4.0

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS. Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
7	1	14.29%	3.65

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
BLOQUE:VALORACIÓN GLOBAL													4.0
Sumas y promedios													3.65

Duración de la estancia:	Corta:	Larga:	Adecuada:	100.0%

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS. Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
7	1	14.29%	3.65

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 18)
UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON	1	4.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LA TITULACIÓN Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
47	4	8.51%	2.85

	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)				1	3					25%	75%		3.75
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios			1		2	1			25%		50%	25%	3.75
3. Actividades de apoyo al estudio		1	2	1				25%	50%	25%			2.0
4. Orientación profesional y laboral recibida		2		1		1		50%		25%		25%	2.5
5. Canalización de quejas y sugerencias		2	1	1				50%	25%	25%			1.75
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													2.75
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título				2	2					50%	50%		3.5
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.			1	2	1				25%	50%	25%		3.0
8. Adecuación de horarios y turnos			2	1	1				50%	25%	25%		2.75
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas				2	1	1				50%	25%	25%	3.75
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso			1	2	1				25%	50%	25%		3.0
11. Oferta de programas de movilidad	1		2	1			25%		50%	25%			2.33
12. Oferta de prácticas externas		1	2		1			25%	50%		25%		2.25
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico			1	3					25%	75%			2.75
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas			2	1	1				50%	25%	25%		2.75
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													2.91
15. Calidad docente del profesorado de la titulación			1	2	1				25%	50%	25%		3.0
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título				2	1	1				50%	25%	25%	3.75
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	4						100%						
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													3.38
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca				1	2	1				25%	50%	25%	4.0
19. Servicio de reprografía			1	1	2				25%	25%	50%		3.25
20. Recursos informáticos y tecnológicos		1	1	1	1			25%	25%	25%	25%		2.5

SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LA TITULACIÓN Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
47	4	8.51%	2.85

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
21. Equipamiento de aulas y seminarios		1	2		1			25%	50%		25%		2.25
22. Equipamiento laboratorios y talleres			1	2	1				25%	50%	25%		3.0
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													3.0
23. Gestión académica y administrativa	1			2		1	25%			50%		25%	3.67
BLOQUE:GESTIÓN													3.67
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al titulo			1	2	1				25%	50%	25%		3.0
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo			2	1		1			50%	25%		25%	3.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.0
Sumas y promedios													2.85

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

SATISFACCIÓN DEL PDI CON LA TITULACIÓN

Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)

CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
91	17	18.68%	3.87

	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	6	10				5%	35%	58%		3.53
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.			1	9	7				5%	52%	41%		3.35
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).		1		10	5	1		5%		58%	29%	5%	3.29
4. Adecuación de horarios y turnos		1	1	2	7	6		5%	5%	11%	41%	35%	3.94
5. Tamaño de los grupos		1			14	2		5%			82%	11%	3.94
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													3.61
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia		1	1	3	11	1		5%	5%	17%	64%	5%	3.59
7. Orientación y apoyo al estudiante	3		1	3	7	3	17%		5%	17%	41%	17%	3.86
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				2	9	6				11%	52%	35%	4.24
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	4			4	5	4	23%			23%	29%	23%	4.0
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	4		1	7	1	4	23%		5%	41%	5%	23%	3.62
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.86
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)		1	1	2	7	6		5%	5%	11%	41%	35%	3.94
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro				1	8	8				5%	47%	47%	4.41
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)	1		1	1	8	6	5%		5%	5%	47%	35%	4.19
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)		1		2	10	4		5%		11%	58%	23%	3.94
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).				3	8	6				17%	47%	35%	4.18
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	4	1		6	5	1	23%	5%		35%	29%	5%	3.38
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.03
17. Aulas para la docencia teórica				1	10	6				5%	58%	35%	4.29
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).				5	7	5				29%	41%	29%	4.0
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	3	1	3	2	6	2	17%	5%	17%	11%	35%	11%	3.36
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	4		1	4	5	3	23%		5%	23%	29%	17%	3.77

SATISFACCIÓN DEL PDI CON LA TITULACIÓN

Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Física (447)

CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
91	17	18.68%	3.87

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													3.89
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				1	12	4				5%	70%	23%	4.18
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes				4	10	3				23%	58%	17%	3.94
23. Nivel de satisfacción general con la titulación				4	9	4				23%	52%	23%	4.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.04
Sumas y promedios													3.87

Respuestas abiertas: Listado adjunto.