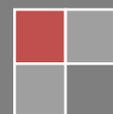


INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA
INTERNO DE CALIDAD DEL
GRADO EN FÍSICA
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2016–2017



INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN FÍSICA

CURSO ACADÉMICO 2016 - 2017

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico: adecuación de la oferta, perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, indicadores de la titulación, resultado de asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, resultado de los Programas de Prácticas Externas y Movilidad, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2016 / 2017, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN FÍSICA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Julio Largo Maeso
Responsable de la Titulación	José M ^a Saiz Vega
Responsable del Programa de Prácticas Externas	Beatriz Porras Pomares
Responsable del Programa de Movilidad	Ignacio Hernández Campo
Profesores vinculados a la titulación	Álvaro Gómez Gómez Jesús Rodríguez Fernández Ángel Valle Gutiérrez
Personal de Administración y Servicios	Laura Martínez Fernández
Estudiante	Antonio Pérez Velasco Irene Romo Díez
Egresado	Laura Madrigal Fontaneda

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de particularizar el SGIC definido por la Universidad de Cantabria a las características del título. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en el título, implementa los procedimientos del SGIC en la titulación y analiza toda la información generada por éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas

cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora del título.

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

Tabla 2¹. Adecuación de la oferta de la Titulación. Últimos tres cursos académicos.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17
Grado en Física	60	53	63	64	88%	105%	107%
Ciencias	120	99	110	130	83%	92%	108%
Universidad de Cantabria	2535	2109	2000	2000	83%	79%	78%

*Tasa de cobertura: Relación entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2016 - 2017.

	Grado en Física ²	Ciencias	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	474	742	12491
Preinscripciones en Primera Opción	197	266	6057
Estudiantes nuevo ingreso	64	117	2000
Estudiantes procedentes de Cantabria	46	83	1637
% de Estudiantes de Cantabria	72%	71%	82%
Estudiantes de fuera de Cantabria	18	34	350
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	28%	29%	18%
% Acceso por PAU	97%	97%	87%
% Acceso por FP	0%	1%	11%
% Otros Accesos	3%	2%	32%
% Mujeres	30%	38%	49%

¹ Desde el servicio de Gestión Académica se indica que el nº de plazas ofertadas para la rama del conocimiento es de 108 (48 de Física, 48 de Matemáticas y 12 del Doble Grado). Sin embargo hay que tener en cuenta que los alumnos de doble grado ocupan plaza en las dos titulaciones, por eso desde la comisión se establece a 120 ese valor. Este hecho también influye en el caso del cálculo de la tasa de cobertura: son 117 estudiantes pero la realidad es que ocupan 130 plazas (51 de Física, 53 de Matemáticas y 13 de doble grado a contabilizar en ambas titulaciones)

² Se contabiliza la suma de los valores para el Grado en Física y para el itinerario de doble grado.

En el curso 2016-17, al igual que en el anterior, se ha cubierto el total de las plazas ofertadas para el Grado en Física, consolidando así el creciente interés por la titulación, especialmente destacable a partir del cuarto año de su implantación. Sin embargo, el aumento experimentado en el número de matriculaciones plantea una creciente dificultad en la gestión de los recursos (asignación de horas y aulas), especialmente en lo referente a la planificación de los grupos de laboratorios y, más en concreto, a la coordinación de horarios de las distintas asignaturas que tienen prácticas. En el momento de redacción de este informe, en el primer cuatrimestre del curso académico 2017-18, se tiene constancia de que se han realizado nuevos desdobles en prácticas de aula, lo que puede complicar aún más la planificación de pruebas de evaluación y de seminarios, tutorías, etc. siendo éste uno de los comentarios recibidos por parte del profesorado.

Como viene siendo habitual en estos estudios, la mayoría de los estudiantes proceden de bachiller y acceden por PAU (97%), habiéndose incrementado la nota de corte hasta 8,482. De igual manera ha aumentado el número de alumnos provenientes de otras comunidades autónomas, tendencia que se viene observando más fuertemente desde hace un par de años. La presencia de mujeres en la titulación se mantiene en las mismas cifras que cursos previos.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Tabla 4. Evolución de los principales indicadores de la Titulación.

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media ³ (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17
Grado en Física	52	52	54	73,18	76,81	74,5	84,75	86,02	85,5
Ciencias	52	51	55	70,65	74,57	71,08	85,52	84,03	81,57
Universidad de Cantabria	55	53	54	76,28	75,66	75,64	84,42	83,91	84,01

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17	2012-13	2013-14	2014-15
Grado en Física	86,35	89,29	87,13	89,46	92,34	89,04	22,64	20	25
Ciencias	85,61	88,74	87,15	88,24	90,54	87,39	17,81	20,25	23,86
Universidad de Cantabria	90,35	90,17	90,03	94,46	90,97	88,57	15,34	18,86	17,85

AGREGACIÓN	Duración Media ³		
	2014-15	2015-16	2016-17
Grado en Física	4,77	4,54	4,77
Ciencias	4,84	4,68	5,06
Universidad de Cantabria	4,55	4,84	5,12

³ Referido sólo a alumnos que cursan el Grado en Física sin realizar el itinerario de doble grado.

Definición de Indicadores⁴

Dedicación lectiva media: Promedio de créditos ECTS en que están matriculados los estudiantes de la Titulación.

Tasa de Rendimiento: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

Tasa de Éxito: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

Tasa de Evaluación: Relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

Tasa de Graduación: Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada X que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes al título y el número total equivalente de estudiantes de nuevo ingreso de dicha cohorte de entrada.

Tasa de Eficiencia: Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar la titulación y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes para graduarse.

Tasa de Abandono: Número de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

Duración media: Sumatorio de la diferencia entre el año de graduación y el año de inicio de los estudios de los estudiantes egresados ese curso dividido por el número de alumnos egresados ese curso.

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

[Ver Anexo al informe](#)

Los estudiantes del Grado en Física se matriculan, en media, de 54 créditos, siguiendo la tónica general de la universidad. Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación presentan unos resultados satisfactorios para su rama del conocimiento, si bien ligeramente inferiores a los del año pasado.

En este curso 2016-2017 vuelve a incrementarse la duración media de los estudios, lo que influye en la tasa de eficiencia (si se tarda más tiempo es previsible que se realicen sucesivas matrículas en alguna asignatura), aunque ésta sigue cumpliendo el objetivo previsto en la memoria de verificación, que era de un 80%.

El abandono de los alumnos de nuevo ingreso, definido según el indicador correspondiente, ha aumentado respecto al curso previo en 5 puntos porcentuales (25% frente a 20%). Este valor depende del perfil del alumnado, que es relativamente fluctuante de un curso a otro y con grados distintos de interés. Sin embargo, la tasa de abandono de la titulación (entendida como el porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que sin haberse graduado en ese

⁴ Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU.

título no se han matriculado en él durante dos cursos seguidos) se estima en 30% para los alumnos que accedieron a los estudios en 2012-2013, valor que se correspondería con lo establecido en la memoria de verificación.

Respecto a la tasa de graduación no se dispone de datos oficiales. A la finalización del curso académico 2016-2017 se habían graduado 82 alumnos del Grado en Física y sólo en ese curso lo hicieron 23 alumnos, habiendo cursado el 39% de ellos la mención en Física Aplicada y el 61% la mención en Física Fundamental. De esos 23 alumnos 13 finalizaron sus estudios en el curso académico que les correspondía (los que comenzaron sus estudios en el 2013-2014), siendo previsible que esta cohorte pueda cumplir el objetivo de la memoria verificada (40%).

Los resultados académicos de las asignaturas se encuentran, en general, en valores satisfactorios. El porcentaje medio de aprobados en los tres primeros cursos resulta muy similar (en torno al 75%), incrementándose en el cuarto en casi 10 puntos porcentuales. Con mayor detalle se puede observar:

- En primer curso la tónica es la continuidad. No se considera reseñable ninguno de los resultados, tanto en número de aprobados como en tasas de no presentados, para tratarse de primero.
- Segundo es un curso más polarizado. La mitad de las asignaturas tienen tasas de más del 80% de aprobados, mientras que hay 3 (las dos asignaturas de Métodos Matemáticos y Física Cuántica I) que no alcanzan el 65%, aunque este porcentaje se considera razonable.
- Tercero también presenta contrastes: Hay un grupo de 8 asignaturas con porcentajes de aprobados superiores al 80%, mientras que en dos (Física Cuántica II y Física Cuántica III) no se alcanza el 60%. En estas asignaturas preocupa principalmente el porcentaje de no presentados (34% y 43% respectivamente), al tratarse de alumnos que se presume ya no van a abandonar el título; este hecho, unido a la inferior tasa de aprobados para tratarse de un tercer curso, puede denotar algún desajuste.
- En cuarto curso hay algunas asignaturas que debido al bajo número de matriculados presentan importantes fluctuaciones en sus estadísticas. La asignatura Mecánica Cuántica destaca por presentar una tasa de no presentados alta, del 30%, aunque el porcentaje de aprobados (65%) es similar al de otros años.

- En las asignaturas del Diploma la tasa media de aprobados es del 94%, con valores comparables a sus equivalentes en el Grado.

Desde la Comisión de Calidad se recomienda un seguimiento y/o análisis por parte de la Comisión Académica del Grado de las asignaturas anteriormente mencionadas.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado de la titulación.

CATEGORÍA PROFESORADO	2014 – 2015	2015 – 2016	2016 – 2017
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	26	24	25
Titulares y Contratados Doctores	42	41	41
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	3	2	3
Asociados	4	4	4
Otros	10	17	18
Total	85	88	91
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	22	28	31
1	9	7	6
2	14	14	11
3	10	7	10
4	11	14	14
5	13	11	9
6	6	7	10
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	2,35	5,68	8,79
Entre 5 y 15 años	25,88	22,73	20,88
Más de 15 años	71,76	71,59	70,33

Tabla 7. Valoración del profesorado de la titulación en los últimos 3 años.

AGREGACIÓN	Unidades docentes evaluadas (%)	Desfavorable $X \leq 2,5$	Favorable $2,5 < X \leq 3,5$	Muy favorable $3,5 < X$
Grado en Física	90,1%	4,0%	22,0%	74,1%
Ciencias	88,0%	4,4%	23,8%	71,9%
Universidad de Cantabria	80,4%	7,7%	24,3%	68,0%

Tabla 8.1 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2014-15	2015-16	2016-17
Grado en Física	-	94%	94%
Ciencias	-	97%	89%
Universidad de Cantabria	-	79%	86%

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X (%)								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17
Grado en Física	-	4,35	6,52	-	50	23,91	-	45,65	69,57
Ciencias	-	3,45	4,94	-	40,23	20,99	-	56,32	74,07
Universidad de Cantabria	-	10,63	8,70	-	32,73	31,52	-	56,64	59,78

Tabla 8.2 Evolución de la valoración de las unidades docentes⁵ de la titulación.

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X (%)								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17
Grado en Física	1,79	6,14	4,72	19,64	22,81	21,70	78,57	71,05	73,58
Ciencias	1,88	7,10	4,58	23,75	24,26	22,88	74,38	68,64	72,55
Universidad de Cantabria	5,74	9,91	7,70	28,84	22,84	20,73	65,42	67,25	71,57

Tabla 9.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

ÍTEMS		Grado en Física	Ciencias	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		94	89	86
Participación (%)		26,79	27,25	27,2
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,46	3,52	3,50
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,53	3,60	3,47
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,46	3,49	3,39
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,63	3,76	3,54
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,94	4,06	3,83
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,52	3,61	3,45
MEDIA		3,59	3,67	3,53

Tabla 9.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.

ÍTEMS		Grado en Física	Ciencias	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		83%	81%	79%
1	El profesor explica con claridad.	3,61	3,56	3,66
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,74	3,72	3,70
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,94	3,94	3,93
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,47	4,47	4,30
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,65	3,60	3,64
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,66	3,64	3,75
MEDIA		3,85	3,82	3,83

⁵ Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor

Tabla 10. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	Grado en Física	Ciencias	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,31	4,39	4,34
DESARROLLO	4,27	4,28	4,12
RESULTADOS	4,28	4,23	4,12
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,14	4,14	4,17

El número de profesores se mantiene bastante estable respecto a cursos anteriores, impartiendo el grueso de la docencia profesores con categoría permanente y con experiencia claramente demostrada (en su mayoría de más de 15 años). El perfil del profesorado se considera adecuado a las características de la titulación.

En bases a las encuestas de opinión realizadas a los alumnos, en general existe un alto grado de satisfacción con la titulación. En el curso 2016-2017 se han podido evaluar un 94% de las asignaturas y un 73% de las unidades docentes, recibiendo valoraciones favorables o muy favorables en más de un 90%, como se demuestra en las tablas 8.1 y 8.2. La valoración de las unidades docentes es más alta que la de las asignaturas (3,85 frente a 3,52), lo que viene a reforzar la buena consideración general de los alumnos hacia su profesorado según plasma la tabla 7. Cabe señalar que la participación ha descendido ligeramente con respecto al año pasado.

En las tablas 9.1 y 9.2. se puede corroborar que, efectivamente, las valoraciones generales han sido muy positivas. Como aspectos mejor valorados están la ausencia de solapamientos entre asignaturas, reflejo del trabajo de coordinación, y la accesibilidad del profesorado⁶. Con valoraciones más bajas, pero igualmente favorables (superiores en todo caso a 3,45 puntos) se encuentran ítems tales como el esfuerzo necesario para aprobar las asignaturas, la accesibilidad y utilidad de materiales y bibliografía así como la claridad en algunas explicaciones.

A pesar de los buenos resultados globales para la titulación, se han encontrado valoraciones inferiores a 2,5 en algunos ítems de asignaturas y/o profesores. En la parte de las asignaturas las valoraciones iguales o inferiores a 2,5 están muy

⁶ El cumplimiento del horario de clase recibe mejor valoración, pero se asume como algo lógico y destacable sólo en el caso de reflejar una deficiencia.

distribuidas entre los ítems, siendo los ítems 2 (*"La distribución de las horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada"*), 3 (*"El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado"*) y 4 (*"El profesorado de esta asignatura está bien coordinado"*) los que más acumulan tales valoraciones, en 7 asignaturas. Especialmente llamativo es el hecho de que se penalice la coordinación cuando, en los resultados globales, se otorga una muy buena valoración (3,63). En la parte relativa al profesorado, el aspecto que más valoraciones no favorables registra (14 en este caso) es el ítem 1 (*"El profesor explica con claridad"*) junto con el ítem 5 (*"La asistencia a clase es de utilidad"*). Estos dos aspectos están íntimamente relacionados, ya que si el alumno no ve la claridad de las explicaciones percibirá que la asistencia a clase no le aporta nada pudiendo, en algún caso, derivar en una falta de asistencia.

Se ha realizado un análisis más exhaustivo de estos casos, en los que no parece existir correlación entre el resultado de dichas valoraciones y los resultados académicos, por lo que la opinión de los estudiantes se considera objetiva y no condicionada por las calificaciones obtenidas. Se ha tenido en cuenta, además, la opinión del profesorado y las opiniones recogidas en una reunión de la comisión con alumnos el pasado mes de mayo de 2017. A la vista del conjunto de evidencias, desde la comisión se detectan una serie de unidades docentes y/o asignaturas que merecen un análisis en mayor profundidad, y para ello se ha contactado con los responsables de dichas asignaturas y/o materias. Su detalle se trasladará a la comisión académica para su análisis, por si pudieran ser indicadores de alguna anomalía.

Algunos aspectos adicionales señalados por los alumnos, y que desde la comisión se encuentran de especial interés son:

- Disparidad en el criterio de estilo para la realización de informes dentro de una misma asignatura en función de la práctica-profesor.
- Exceso de laboratorios, y de carga de trabajo, en el segundo cuatrimestre de tercer curso.
- Necesidad de coordinar los exámenes parciales de forma centralizada, dada su incidencia en la nota final de las asignaturas.

El profesorado manifiesta en su informe su satisfacción en el desarrollo de los distintos aspectos de la titulación con buenas valoraciones en general, en

consonancia con el resto de titulaciones de la Universidad de Cantabria y en la línea del curso anterior. La participación se mantiene en las cifras del año anterior (72%), siendo los responsables de asignatura los que más activamente colaboran (un 90%), posibilitando disponer de informes relativos a todas las asignaturas excepto una. Entre los informes recibidos destaca positivamente, de manera más reiterada, la adecuada ubicación de la mayoría de las asignaturas, su revisión y actualización en cuanto a material didáctico se refiere, así como la buena coordinación entre los docentes dentro de las mismas. Igualmente tienen buena valoración otros aspectos más metodológicos relacionados con la guía docente. Este curso, además, parece que ha habido una asistencia bastante regular a las clases.

Entre los comentarios más relevantes realizados por los profesores se encuentran los siguientes:

- En varias asignaturas se señala que su ubicación no es la idónea dentro de la titulación: por un lado se manifiesta el interés de cursarlas de forma posterior a otras cuyas contenidos se consideran necesarios para el desarrollo de las mismas y por el otro se destaca la necesidad de conocimientos más asentados en algunas materias.
- Se demandan mayores labores de coordinación centralizadas desde la Facultad en cuanto a contenidos y tiempos de evaluación continua, y especialmente en asignaturas de naturaleza similar para que sean lo más parecidas posibles en cuanto a esfuerzo requerido, tiempo de dedicación, organización y evaluación.
- Se plasman las dificultades derivadas del aumento en el número de alumnos: en cuanto a recursos el tamaño/disposición de algún laboratorio se ha quedado justo y puntualmente en algún aula ha habido falta de algún puesto. El elevado número de estudiantes repercute en una gran carga de trabajo para el profesorado en lo referente al procedimiento de evaluación; además dificulta la atención adecuada, especialmente en prácticas, y el seguimiento del trabajo individual.
- Respecto a la preparación previa de los alumnos, predominan las opiniones negativas. Los profesores detectan carencias de diverso tipo,

fundamentalmente en la base matemática. Otros aspectos señalados son lagunas en comprensión escrita, computación, materias básicas como mecánica, termodinámica o electricidad y olvido de las asignaturas previamente cursadas.

- Hay un número relevante de profesores (14) que no se muestran contentos con los resultados académicos, aunque en conjunto prevalecen las valoraciones satisfactorias. Algunos creen conveniente aumentar el nivel de exigencia.
- En varias asignaturas de índole práctica se indica que las dotaciones económicas para la mejora de laboratorios, innovación en materiales y mantenimiento de las prácticas programadas no son suficientes. La comisión reconoce el esfuerzo realizado por el Decanato y los Departamentos en este sentido.
- Hay un sector del profesorado que muestra su descontento con las plataformas virtuales, en cuanto a listados de alumnos y actualizaciones se refiere.

El responsable académico de la titulación, en el informe cualitativo que cumplimenta sobre el conjunto de asignaturas que se imparten en la misma, viene a corroborar algunos de los aspectos ya mencionados anteriormente. Destaca positivamente tanto la participación como la actitud del profesorado en todas las tareas de organización y coordinación. En cuanto al desarrollo de la docencia indica que la nota principal ha sido la normalidad, con mejora de la asistencia a clase durante los primeros cursos y satisfacción en cuanto a la atención recibida por los alumnos en las tutorías. No se han detectado anomalías en cuanto a cumplimiento de programas o incidencias importantes en la marcha de las asignaturas. Se ha percibido cierta deficiencia en la formación de los estudiantes relativa a probabilidad y estadística, y se han emprendido acciones para poder reformar algunas asignaturas de cara a que los alumnos del Grado de Física tengan una mejor base en estas áreas. Como mención especial, indica que ya han convivido 3 promociones del itinerario de Doble Grado en Física y Matemáticas y que, en conjunto, el grado de satisfacción es alto aunque parece que estos alumnos encuentran dificultades para poder realizar un año de intercambio sin perder la marcha de sus estudios.

En conjunto señala que para el curso 2017-2018 se ha cubierto de nuevo el cupo de admisión con lo que, aunque sea una buena noticia, se incrementa la dificultad de poder mantener los estándares de calidad que se esperan del título debido a problemas de plantilla -con un profesorado poco renovado-, de material -que se va a paliar parcialmente con el reciente Plan Trienal para Dotación de Material- y de ocupación -al estar al máximo en cuanto a necesidades de aulas-.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Tabla 11. Evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés.

INDICADOR	Grado en Física			Ciencias			Universidad de Cantabria		
	14-15	15-16	16-17	14-15	15-16	16-17	14-15	15-16	16-17
Participación estudiantes	47%	56%	61%	38%	52%	54%	29%	33%	38%
Participación PDI	62%	54%		66%	66%		56%	62%	
Participación egresados	-	53%	57%	10%	46%	56%	49%	45%	49%
Participación PAS	100%	81%		-	-		-	-	
Satisfacción global de los estudiantes con el título	3,63	3,29	3,79	3,63	3,32	3,74	3,59	3,38	3,44
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	3,81	3,50	3,66	3,82	3,50	3,64	3,74	3,62	3,75
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	3,75	3,86	3,57	3,75	3,79	3,68	3,61	3,61	3,64
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	4,00	3,36	4,33	4,00	3,44	4,24	3,42	3,47	3,62
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	3,52	3,97		3,45	3,45		3,96	3,66	
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	3,72	4,14		3,88	3,88		4,16	3,81	
Satisfacción de los egresados con el título	-	3,55	3,62	-	3,41	3,27	3,39	3,32	3,29
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	4,53	4,15		-	-		-	-	

Se dispone de una participación superior a la media de la universidad por parte de todos los colectivos salvo el PDI. En términos generales las valoraciones realizadas han sido muy positivas.

En cuanto a los estudiantes, han respondido 14 de los 23 que finalizaron su Trabajo Fin de Grado en el curso 2016-2017. La encuesta que realizan consta de 31 preguntas, de las cuales el Grado en Física se diferencia en 16 de ellas más de un 10% del conjunto de la Universidad, 13 por encima y 3 por debajo. En base a ello, la tónica es de una satisfacción alta. Si se buscan discrepancias más fuertes, hay 5 ítems en los que la diferencia es más del 20% con el conjunto de la universidad,

estando 3 por encima y 2 por debajo. En estos dos últimos la diferencia supera el 30% respecto de la media de la UC, lo que los hace claramente anómalos. Así pues, las valoraciones más bajas se registran, al igual que en años anteriores, en la sección de "atención recibida", destacando el ítem 6 "Procedimiento para realizar quejas y sugerencias" (1,33) y el ítem 3 "Atención prestada por el PAS del centro" (2,21). Existe otro ítem que, aunque no se desvíe tanto del promedio, recibe una valoración algo más baja que el resto, por debajo de los 3 puntos: ítem 10 "Oferta de asignaturas optativas".

Los comentarios realizados por los estudiantes corroboran los aspectos mencionados anteriormente y aportan algunas valoraciones que cabe considerar:

- La actual estructura del grado, de 4 años, ha afectado negativamente a los contenidos de la titulación, al tener que condensar asignaturas anuales en un sólo cuatrimestre, teniendo así que dar el mismo temario más rápido profundizando menos, o dejando de dar muchos temas importantes.
- Consideran que hay que hacer demasiados informes, cuya estructura varía dependiendo del profesor, que quitan tiempo de estudio de otras asignaturas. En ocasiones estos no se devuelven al alumno en un plazo de tiempo razonable para que tenga constancia de sus propios errores.
- Creen que se le puede sacar mucho más partido a la asignatura de programación del primer curso, para poder aplicar sus contenidos al resto de la carrera. El hecho de que muchos físicos acaben en el sector de las tecnologías de la comunicación e información hace que se considere que se deberían disponer de más horas dedicadas a este ámbito.

Los egresados manifiestan igualmente una gran satisfacción con los estudios, y destacan las prácticas de laboratorio como la actividad que más importancia ha tenido para su formación.

Las encuestas realizadas al PDI y al PAS son bienales y sus resultados, altamente satisfactorios, ya han sido analizados en el informe correspondiente.

Los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

En el curso 2016-17 han realizado prácticas curriculares 5 alumnos del Grado en Física en 4 instituciones diferentes, cumplimentando sólo 2 de ellos la encuesta, y suponiendo una descenso de más del 50% respecto al curso previo. Sin embargo, y como contrapartida, se ha realizado un número considerable de prácticas extracurriculares (15) que parecen demostrar el interés de los estudiantes en acercarse al entorno profesional independientemente de su valor académico en el currículo y que resulta sorprendente; este hecho merece ser analizado por la Comisión Académica.

Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.

PLANIFICACIÓN		
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	3,00
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	3,00
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	4,50
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	4,50
DESARROLLO		
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	5,00
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	5,00
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	5,00
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	3,00
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,50
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	4,50
RESULTADOS		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,00
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,50
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	5,00
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	5,00
COMPETENCIAS Y HABILIDADES		
a	Conocimientos de tu área o disciplina	3,00
b	Adquisición de nuevos conocimientos	4,50
c	Trabajo en equipo	4,00

d	Responsabilidad y compromiso	5,00
e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	4,50
f	Iniciativa	5,00
g	Resolución de problemas	4,50
h	Autonomía en la toma de decisiones	4,50
i	Comunicación oral y/o escrita (en tu idioma o en idiomas extranjeros)	5,00
j	Gestión eficiente del tiempo.	3,00
k	Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	5,00
l	Uso de equipamiento científico o especializado	4,00
SATISFACCIÓN GENERAL		
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	5,00
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	5,00

Tabla 13. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,25
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,50

Las prácticas externas se han desarrollado sin ningún tipo de incidencia destacable, mostrando los estudiantes un alto grado de satisfacción, destacando que se trata de una experiencia muy positiva, tanto a nivel académico como personal, y que les ayuda a conocer las salidas laborales reales que existen para poder elegir adecuadamente. De las experiencias de los alumnos parece necesario seguir comprobando la adecuación del perfil demandado por las empresas al de la titulación, para que las prácticas estén bien relacionadas con el ámbito de estudios, e, igualmente, insistir en la correcta difusión de la información para que el alumno conozca con la suficiente antelación la fecha de incorporación y el horario de trabajo. Ha surgido algún pequeño problema administrativo, en todo caso subsanable, derivado de la particularidad del tipo de práctica realizada. Como dificultad se señalan las complicaciones que surgen a veces de poder compaginar las prácticas con el calendario académico normal del alumno.

Los tutores académicos valoran positivamente el papel formativo de las prácticas, al incorporar al alumno a un grupo de trabajo, conocer su dinámica y obtener una visión más cercana del futuro laboral, adquiriendo independencia y aprendiendo a

solucionar problemas para poder cumplir los objetivos marcados. Además de desarrollar competencias en el ámbito de la física se han trabajado otro tipo de competencias técnicas y transversales, con gran aprovechamiento. Al igual que en el caso de los alumnos, se señala la dificultad de compatibilizar prácticas y estudios cuando no se realizan éstas durante el verano.

Los tutores profesionales han estado involucrados en el desarrollo de las prácticas, siguiendo el trabajo y progreso de los estudiantes, aunque sería deseable –cuando proceda- una interacción mayor con los tutores académicos. Muestran igualmente su satisfacción con el programa de prácticas y con el desempeño de los alumnos, considerando que la formación que tenían en general era adecuada aunque se indican falta de conocimientos específicos de algunas materias y programas pero que se asumen lógicos teniendo en cuenta la titulación cursada. Este hecho se ha paliado con la gran rapidez de aprendizaje demostrada por los estudiantes.

Por todo ello se puede concluir que todos los colectivos implicados en el desarrollo de las prácticas externas muestran su satisfacción con las mismas.

8. MOVILIDAD

Tabla 14. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes enviados.

		Grado en Física		Universidad de Cantabria	
		ERASMUS +	USA, CANADÁ Y AUSTRALIA	ERASMUS +	USA, CANADÁ Y AUSTRALIA
PLANIFICACIÓN					
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	3,57	4,00	3,42	3,79
2	Información ofrecida por la UC sobre Programas de Movilidad (página web y sesiones de orientación).	4,14	4,00	3,70	3,62
3	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	4,14	4,67	3,31	3,71
4	Información recibida sobre la Universidad de destino.	3,57	4,00	2,73	4,14
5	Orientación y apoyo en la gestión de trámites y documentación en la UC.	4,43	3,00	3,66	3,71
6	Proceso de elaboración y conformidad con el documento Learning Agreement (Acuerdo Académico) de tu estancia.	4,29	4,00	3,37	4,07

DESARROLLO					
7	Atención y recepción en la Universidad de destino.	4,29	4,67	3,56	4,36
8	Apoyo económico recibido para la estancia.	2,71	3,33	2,86	3,29
9	Calidad académica de la Universidad de destino.	4,43	4,67	3,59	4,71
10	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	4,71	5,00	3,95	4,64
RESULTADOS					
11	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,29	4,67	3,85	4,50
12	Utilidad académica de la estancia.	4,86	4,67	3,62	4,43
13	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,86	5,00	4,66	4,93
14	Contribución de esta experiencia para mejorar mis perspectivas de empleo.	4,14	4,67	4,02	4,71
15	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,86	4,67	4,27	4,57

Durante el curso 2016-2017 participaron 15 alumnos del Grado en Física en algún tipo de programa de movilidad: 9 en el programa Erasmus, 5 en el programa USA-Canadá-Australia (uno de ellos formando parte del intercambio con la Universidad de Brown) y 1 en el programa SICUE. De ese conjunto de alumnos han rellenado 11 la encuesta para valorar la calidad docente del programa.

En general, las valoraciones de los estudiantes salientes en movilidad son positivas y superiores a las medias de la Universidad. Destaca especialmente la percepción de los alumnos de que se trata de una experiencia útil académicamente y para su desarrollo personal, que les ha permitido mejorar el dominio del idioma del país de destino. El apoyo económico recibido para la estancia es uno de los aspectos peor valorados ya que, en función del destino, no se considera suficiente para afrontar los gastos derivados de la estancia. En el caso del programa Erasmus, aunque positiva, se resiente en su valoración la oferta de plazas y destinos y la información recibida sobre la universidad de destino, mientras que en el programa USA-Canadá-Australia esto ha ocurrido con la orientación y apoyo en la gestión de trámites y documentación en la UC. En este sentido desde la Facultad se hace un esfuerzo notable tratando de mejorar la oferta de plazas con la firma de nuevos convenios, aunque parece que hay que insistir en optimizar el modo de proporcionar la información necesaria para el estudiante.

El responsable del programa de movilidad manifiesta que la madurez que demuestran los alumnos es muy elevada, teniendo las ideas claras respecto a la utilidad de una estancia fuera de la Universidad de Cantabria, y asumiendo mucha

responsabilidad a la hora de participar en la elaboración de los acuerdos académicos, así como en la realización de los trámites administrativos. Indica que se ha frenado la pérdida de destinos británicos lo que, junto con el mantenimiento (e incluso incremento) de la oferta de destinos nórdicos y el programa USA, hace que la oferta de destinos en inglés (los más ampliamente demandados) sea muy buena. Este hecho parece contradecirse con la opinión de los alumnos sobre la oferta de plazas y destinos, que se valora de manera más baja que otros ítems, aunque puede ser debido al número de plazas por cada destino. Relacionado igualmente con la demanda, se destaca que hay varios destinos de calidad en Alemania que no se cubren porque los alumnos no suelen tener la capacidad lingüística requerida por éstos.

Pese a no ser consciente de ninguna incidencia, el coordinador detecta algunas dificultades de organización para el profesorado durante las primeras semanas de clase, al desconocer los alumnos que se van de intercambio en sus asignaturas a no ser que expresamente se pongan en contacto con él. Además indica su interés en disponer de fotografías de los alumnos de movilidad, tanto salientes como entrantes, en el Campus Virtual, al igual que aparecen los alumnos matriculados en las asignaturas.

9. INSERCIÓN LABORAL

Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2015/2016, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	Grado en Física	Ciencias	Universidad de Cantabria
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	28	39	1378
Nº de Respuestas	16	22	680
Participación (%)	57%	56%	49%
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,31	3,20	3,09
Satisfacción con los estudios	3,62	3,27	3,27
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	75%	73%	65%

% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	57%	68%	68%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	18%	14%	15%
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	13%	9%	8%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	13%	9%	9%
% empleos con mucha relación con la titulación	33%	33%	55%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	93%	83%
% egresados con contrato a jornada completa	56%	73%	68%
Satisfacción con el empleo	3,83	3,86	3,81

Tabla 17. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2013/2014, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	Grado en Física	Ciencias	Universidad de Cantabria
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	8	10	610
Nº de Respuestas	4	5	278
Participación (%)	50%	50%	46%
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,25	3,25	3,09
Satisfacción con los estudios	3,62	3,62	3,44
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	50%	50%	58%
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	100%	100%	92%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	0%	3%
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	0%	0%	3%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	3%
% empleos con mucha relación con la titulación	75%	75%	67%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	75%	75%	89%
% egresados con contrato a jornada completa	75%	75%	76%
Satisfacción con el empleo	3,50	3,50	3,79

Del análisis de la situación de los egresados del curso 2015-2016 tras un año de finalización de sus estudios se puede observar que el 57% de los que han respondido están trabajando en puestos con algún tipo de relación con la titulación, en los que se encuentran muy satisfechos como denota la valoración de 3,83 puntos. Estos puestos los encontraron fundamentalmente por iniciativa propia,

buscando el contacto con las empresas, y con cierto grado de celeridad (el 56% asegura que encontró trabajo en menos de 3 meses desde la finalización de sus estudios). Para desempeñar sus funciones muchos de los egresados han tenido que realizar algún tipo de movilidad, fundamentalmente nacional (44%) aunque también hay algún caso de movilidad internacional, y a todos le han exigido tener una titulación universitaria y, adicionalmente en un 50%, idiomas.

En relación con la satisfacción con los estudios, realizan una valoración ligeramente más baja aunque igualmente muy positiva, percibiendo que los conocimientos adquiridos les son de utilidad en el mundo laboral pero enfatizando la necesidad de disponer de una mayor formación en programación.

En cuanto a los resultados de los egresados de la titulación en el curso académico 2013/2014, tras tres años desde la finalización de sus estudios, resultan satisfactorios ya que la totalidad de los encuestados se encuentran trabajando, principalmente en empleos muy relacionados con la titulación y para los que les exigieron disponer de titulación universitaria. La satisfacción con dichos empleos mismos es elevada aunque inferior al promedio de la universidad. Es destacable que en tres años ha habido poca variabilidad en el empleo, manteniendo la mayoría de los egresados el mismo desde que finalizaron sus estudios, y encontrándolo relativamente pronto, en menos de 6 meses, lo que aporta un panorama esperanzador para los graduados de la titulación.

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los egresados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual. Cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

Se ha registrado una única entrada en el Buzón del SGIC relacionada con el Grado en Física: una felicitación de un alumno a un profesor por su labor docente. Dicha felicitación se trasladó al profesor y el alumno fue informado de que el mensaje había sido atendido y comunicado.

11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 18. Objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.	En el espacio del SGIC de la web de la Facultad de Ciencias se publican los acuerdos tomados en las reuniones celebradas por las Comisiones de Calidad, así como aquellos informes generados en el seno de la misma.
Asumir un compromiso de mejora continua y proponer y llevar a cabo las acciones de mejora, preventivas y correctivas, que pudieran ser necesarias, estableciendo los procedimientos de actuación debidos.	Anualmente, se celebra una Junta de Facultad dedicada a presentar un resumen de los informes de Calidad y a debatir la conveniencia y forma de aplicación de las principales acciones de mejora.
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	Tras un análisis de los resultados, anualmente se propone un plan de mejoras en el seno de la Comisión de Calidad de cada titulación, que es revisado para ver su grado de cumplimiento. Este plan se expone en la Comisión de Calidad de Centro y se traslada a la Junta de Facultad.
Implementar el SGIC aprobado por la Universidad de Cantabria en todas las titulaciones oficiales impartidas en el Centro, con el fin de garantizar un nivel de calidad que asegure su acreditación y favorezca la mejora continua del Centro y Titulaciones.	Desde la Comisión de Calidad de la Titulación se trata de detectar deficiencias que afecten a la satisfacción de los distintos colectivos y corregirlas si está en su mano, o bien informar a aquel agente que tenga competencia para ello.
Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.	Las Comisiones de Calidad analizan cada curso académico los resultados de la implementación de los diferentes procedimientos del SGIC de la Universidad de Cantabria, que ha sido adaptado a las características de la Facultad de Ciencias y a cada una de sus titulaciones.

Tabla 19. Estado de las propuestas de mejora.

PROPUESTA DE MEJORA	Mejorar la coordinación de espacios y recursos para el desarrollo de las prácticas (laboratorios, aula y simulación).
RESPONSABLE	Jefe de Estudios
ESTADO	Realizado. Se ha puesto en marcha un proyecto para la organización de los grupos de prácticas de forma centralizada para el primer curso. Los resultados y las dificultades planteadas servirán para mejorar el procedimiento o ampliarlo a otros cursos.

PROPUESTA DE MEJORA	Revisión de los tiempos de dedicación a actividades y carga de trabajo en 3º y, principalmente, en 4º curso.
RESPONSABLE	Comisión Académica
ESTADO	Parcialmente realizado. En 3º se han emprendido acciones en este sentido, al limitar y programar un poco la F. Estadística, pero en 4º no se ha hecho nada específico.
PROPUESTA DE MEJORA	Unificar el uso de software de programación, cálculo y representación.
RESPONSABLE	Facultad a través de la Comisión Académica
ESTADO	Realizado. Se han hecho numerosas gestiones desde la dirección del Centro y desde la CAG. En primer lugar una mini-auditoría de todos los lenguajes y programas específicos de software utilizados. Además, conversaciones con el responsable de 'programación', tras las que se ha alcanzado un compromiso de pasar de JAVA a Python, como lenguaje más idóneo de cara al futuro. En general se ha debatido y se han hecho propuestas concretas para obtener un equilibrio que permita una diversidad mínima, que es necesaria, y una cierta familiaridad con las herramientas que se aprenden. Se ha discutido la posibilidad de cubrir el vacío de programación que existe en 2º curso, proponiéndose la aplicación del software en alguna asignatura.
PROPUESTA DE MEJORA	Aumentar y diversificar la oferta de TFGs.
RESPONSABLE	Coordinador del Grado.
ESTADO	Desde el centro se ha mantenido contacto con institutos de la UC y con el Meteorológico para diversificar la oferta y tratar de reducir los problemas de acceso a instalaciones que se han detectado en el pasado. En cuanto al curso 2017-18 la oferta mínima establecida por normativa se ha superado con creces sin necesidad de requerir nuevas propuestas a los departamentos.
PROPUESTA DE MEJORA	Valorar la oferta de asignaturas optativas de las dos menciones.
RESPONSABLE	Facultad. Comisión Académica.
ESTADO	Realizado. La CAG se ha reunido con el decano durante el año 2017 para elaborar un calendario de reuniones y propuestas de cara a una posible reforma del título. Uno de los elementos importantes ya debatidos en CAG es la conveniencia de la ampliación de la oferta de optativas.
PROPUESTA DE MEJORA	Mejorar la gestión de las prácticas externas.
RESPONSABLE	Responsable de prácticas externas.
ESTADO	Realizado. Se ha creado una base de datos para la organización de la información de las prácticas externas en la parte que incumbe a la Facultad de Ciencias. Por otra parte, desde el Vicerrectorado de Estudiantes y el COIE se nos ha informado de que se ha presentado un proyecto para la creación de una plataforma que permita la gestión de las prácticas que abarque todos los procesos y permita la integración de todos los implicados.
PROPUESTA DE MEJORA	Potenciar el valor académico de las prácticas externas
RESPONSABLE	Responsable de prácticas externas.

ESTADO	Realizado. Desde la Facultad de Ciencias se han puesto en marcha iniciativas para conseguir una mayor aproximación entre las empresas y la academia, favoreciendo la comunicación y el intercambio de intereses y objetivos. Esta mayor aproximación facilita una mejor comprensión de necesidades de las dos partes, y en particular la mejora del valor formativo de las actividades desarrolladas en las prácticas en empresas y organismos colaboradores.
PROPUESTA DE MEJORA	Mejorar la satisfacción de los estudiantes con la atención recibida por parte del PAS.
RESPONSABLE	Decanato
ESTADO	Pendiente
PROPUESTA DE MEJORA	Ampliar la información aportada por los estudiantes en sus valoraciones, fundamentalmente en aspectos que no suelen reflejarse en las encuestas.
RESPONSABLE	Comisión de Calidad
ESTADO	Realizado. En el mes de mayo de 2017 se celebró una reunión con estudiantes de 2º y 4º curso para recoger información adicional. El informe generado tras la reunión con alumnos de se transmitió a la CAG del Grado en Física dado el interés de los temas tratados para que lo usase para complementar la información de que disponen y dar más sustento a alguna de las acciones de mejora desde ella emprendidas o por emprender.

Se considera que los objetivos de calidad se están alcanzando conforme a las actuaciones señaladas en la Tabla 18, siguen vigentes y mantienen su relevancia.

El plan de mejoras planteado durante el análisis del curso académico 2015–2016 se ha llevado a cabo en su mayor parte.

12.PLAN DE MEJORAS

Tabla 20. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2017 - 2018.

PROPUESTA DE MEJORA	Seguimiento de las asignaturas que parecen tener alguna dificultad, reforzada por reunión con alumnos de la Comisión de Calidad (para informarse en concreto sobre ellas).
DESCRIPCIÓN	Analizar la evolución de las asignaturas con alguna dificultad durante el curso 2017-18, y reforzar la información disponible de ellas por medio de alguna reunión de la Comisión de Calidad con los alumnos, para obtener información concreta sobre ellas.
RESPONSABLE	Comisión Académica/Comisión de Calidad

PROPUESTA DE MEJORA	Igualar las exigencias de las asignaturas de naturaleza similar para que no haya desequilibrios.
DESCRIPCIÓN	Realizar mayores labores de coordinación centralizadas desde la Facultad para que asignaturas de naturaleza similar sean lo más parecidas posibles en cuanto a esfuerzo requerido, tiempo de dedicación, organización y evaluación, con especial énfasis en las asignaturas que tienen su equivalente en inglés.
RESPONSABLE	Facultad/Comisión Académica.
PROPUESTA DE MEJORA	Estudiar (para tratar de paliar) los problemas de espacio que se puedan crear debido al aumento del nº de alumnos.
DESCRIPCIÓN	Valorar si el esquema de horarios establecido es sostenible en el futuro. En particular estudiar si es factible la implantación del desdoble de los grupos de prácticas en aula para un mayor número de asignaturas.
RESPONSABLE	Jefe de estudios
PROPUESTA DE MEJORA	Optimizar el uso de recursos y espacios.
DESCRIPCIÓN	Coordinación centralizada de los grupos, sobre todo en las asignaturas de primero que involucran prácticas en laboratorio (principalmente las Físicas Básicas, Herramientas Computacionales y Lab. Multidisciplinar) teniendo en cuenta las diferentes particularidades de cada una de ellas. Facilitar desde el centro la disponibilidad de franjas horarias y aulas grandes para la realización de pruebas de evaluación previstas en las guías docentes. Mejorar la coordinación de las pruebas de evaluación de forma centralizada.
RESPONSABLE	Jefe de estudios
PROPUESTA DE MEJORA	Complementar la información obtenida sobre la realización del TFG.
DESCRIPCIÓN	Solicitar al presidente del tribunal de los TFG un informe sobre el desarrollo general de forma anual.
RESPONSABLE	Comisión de Calidad
PROPUESTA DE MEJORA	Fomentar la inclusión de las prácticas en el currículo de los estudiantes.
DESCRIPCIÓN	Analizar los motivos por los que los alumnos no convalidan las prácticas extracurriculares.
RESPONSABLE	Comisión Académica / Decanato
PROPUESTA DE MEJORA	Mejorar la participación en la encuesta sobre la calidad del programa de prácticas externas.
DESCRIPCIÓN	Arbitrar un método efectivo para conseguir un 100% de respuestas
RESPONSABLE	Técnico de Org. y Calidad / Responsable de Prácticas externas
PROPUESTA DE MEJORA	Dar a conocer a los estudiantes el procedimiento para realizar quejas y sugerencias.
DESCRIPCIÓN	Buscar un método efectivo para informar de manera clara y explícita a los alumnos del procedimiento.

RESPONSABLE	Técnico de Organización y Calidad
PROPUESTA DE MEJORA	Mejorar, en la medida de lo posible, la atención proporcionada por parte del personal de secretaría para aumentar la satisfacción de los estudiantes con este aspecto.
DESCRIPCIÓN	Informar a este colectivo de la percepción de los estudiantes.
RESPONSABLE	Decanato
PROPUESTA DE MEJORA	Disponer de la relación de alumnos que participan en los programas de movilidad al comienzo de la asignatura.
DESCRIPCIÓN	Articular algún mecanismo para que el profesorado de la titulación tenga información de cuáles son los alumnos que se van de intercambio un cierto año, de cara a organizar mejor sus clases.
RESPONSABLE	Responsable de Movilidad
PROPUESTA DE MEJORA	Disponer de las fotografías de los alumnos de movilidad en la aplicación web del coordinador en el Campus Virtual.
DESCRIPCIÓN	Incluir las fotografías de los alumnos de movilidad en la aplicación web del coordinador en el Campus Virtual.
RESPONSABLE	Servicio de Gestión Académica
PROPUESTA DE MEJORA	Solventar las deficiencias de la plataforma virtual Moodle.
DESCRIPCIÓN	Unificar los listados de alumnos del Campus Virtual y del Aula Virtual, ya que impiden una transferencia sencilla de datos entre ambas y con hojas de cálculo del ordenador personal.
RESPONSABLE	CeFoNT

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2016)

Facultad de Ciencias

Grado en Física

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G31) Física Básica Experimental I: Movimiento, Fuerza, Astronomía(*)	51	22	73	36	70,59	12	54,55	48	65,75	6	11,76	5	22,73	11	15,07	9	17,65	5	22,73	14	19,18
(G32) Física Básica Experimental II: Ondas: Luz y Sonido(*)	49	20	39	40	81,63	17	85	57	82,61	1	2,04	1	5	2	2,9	8	16,33	2	10	10	14,49
(G33) Física Básica Experimental III: La Materia y sus Propiedades(*)	49	20	39	37	75,51	15	75	52	75,36	3	6,12	2	10	5	7,25	9	18,37	3	15	12	17,39
(G34) Física Básica Experimental IV: Circuitos y Electrónica(*)	47	19	36	41	87,23	15	78,95	56	84,85	2	4,26	0	0	2	3,03	4	8,51	4	21,05	8	12,12
(G35) Matemáticas I: Álgebra Lineal y Geometría	39	15	54	30	76,92	10	66,67	40	74,07	2	5,13	0	0	2	3,7	7	17,95	5	33,33	12	22,22
(G36) Matemáticas II: Cálculo Diferencial	43	19	32	32	74,42	11	57,89	43	69,35	2	4,65	1	5,26	3	4,84	9	20,93	7	36,84	16	25,81
(G37) Matemáticas III: Cálculo Integral	43	19	32	29	67,44	11	57,89	40	64,52	3	6,98	3	15,79	6	9,68	11	25,58	5	26,32	16	25,81
(G38) Laboratorio Multidisciplinar(*)	49	20	39	40	81,63	14	70	54	78,26	2	4,08	1	5	3	4,35	7	14,29	5	25	12	17,39
(G39) Herramientas Computacionales en el Laboratorio	40	19	39	30	75	13	68,42	43	72,88	1	2,5	2	10,53	3	5,08	9	22,5	4	21,05	13	22,03
(G40) Programación	38	18	36	28	73,68	13	72,22	41	73,21	2	5,26	0	0	2	3,57	8	21,05	5	27,78	13	23,21

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1722) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	33	16	49	33	100	16	100	49	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G261) Inglés	16	8	24	15	93,75	8	100	23	95,83	0	0	0	0	0	0	1	6,25	0	0	1	4,17
(G49) Mecánica Clásica y Relatividad(*)	45	15	30	39	86,67	11	73,33	50	83,33	2	4,44	2	13,33	4	6,67	4	8,89	2	13,33	6	10
(G51) Electricidad y Magnetismo(*)	54	15	39	35	64,81	10	66,67	45	65,22	4	7,41	2	13,33	6	8,7	15	27,78	3	20	18	26,09
(G53) Termodinámica(*)	46	18	34	31	67,39	12	66,67	43	67,19	6	13,04	3	16,67	9	14,06	9	19,57	3	16,67	12	18,75
(G55) Física Cuántica y Estructura de la Materia I: Fundamentos de la Física Cuántica(*)	55	17	72	33	60	12	70,59	45	62,5	10	18,18	1	5,88	11	15,28	12	21,82	4	23,53	16	22,22
(G59) Métodos Matemáticos I: Ecuaciones Diferenciales	37	16	33	24	64,86	10	62,5	34	64,15	5	13,51	3	18,75	8	15,09	8	21,62	3	18,75	11	20,75
(G60) Métodos Matemáticos II: Ecuaciones Derivadas Parciales	48	15	33	28	58,33	9	60	37	58,73	9	18,75	3	20	12	19,05	11	22,92	3	20	14	22,22
(G62) Laboratorio de Física I(*)	38	18	36	32	84,21	17	94,44	49	87,5	1	2,63	0	0	1	1,79	5	13,16	1	5,56	6	10,71
(G63) Laboratorio de Física II(*)	43	12	35	38	88,37	12	100	50	90,91	1	2,33	0	0	1	1,82	4	9,3	0	0	4	7,27

CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1776) Astronomy(*)	1	3	4	1	100	3	100	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1778) Experimental Optics(*)	13	8	21	13	100	8	100	21	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G50) Astronomía(*)	22	8	30	18	81,82	6	75	24	80	2	9,09	0	0	2	6,67	2	9,09	2	25	4	13,33
(G52) Electromagnetismo y Óptica(*)	29	14	43	25	86,21	10	71,43	35	81,4	1	3,45	2	14,29	3	6,98	3	10,34	2	14,29	5	11,63
(G54) Física Estadística(*)	24	8	32	16	66,67	7	87,5	23	71,88	2	8,33	0	0	2	6,25	6	25	1	12,5	7	21,88
(G56) Física Cuántica y Estructura de la Materia II: Átomos, Moléculas y Sólidos(*)	36	17	33	21	58,33	10	58,82	31	58,49	4	11,11	0	0	4	7,55	11	30,56	7	41,18	18	33,96
(G57) Física Cuántica y Estructura de la Materia III: Física del Estado Sólido(*)	45	18	33	20	44,44	13	72,22	33	52,38	1	2,22	1	5,56	2	3,17	23	51,11	4	22,22	27	42,86
(G58) Física Cuántica y Estructura de la Materia IV: Núcleos y Partículas(*)	34	16	30	24	70,59	11	68,75	35	70	1	2,94	0	0	1	2	9	26,47	5	31,25	14	28
(G61) Métodos Numéricos	20	6	26	17	85	5	83,33	22	84,62	2	10	0	0	2	7,69	1	5	1	16,67	2	7,69
(G64) Laboratorio de Física III(*)	9	3	12	9	100	3	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(G65) Laboratorio de Física IV(*)	21	5	26	19	90,48	5	100	24	92,31	0	0	0	0	0	0	2	9,52	0	0	2	7,69
(G66) Historia y Panorama de Investigación y Aplicaciones de la Física(*)	19	10	29	18	94,74	10	100	28	96,55	0	0	0	0	0	0	1	5,26	0	0	1	3,45

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1775) Advanced Experimental Techniques (2C)	3	5	8	3	100	5	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1777) Particle Physics	0	1	1	0	0	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1779) Physics of Materials	2	1	3	0	0	1	100	1	33,33	0	0	0	0	0	0	2	100	0	0	2	66,67
(G67) Proyectos: Concepción, Desarrollo y Herramientas	20	11	31	18	90	10	90,91	28	90,32	0	0	0	0	0	0	2	10	1	9,09	3	9,68
(G68) Mecánica Cuántica(*)	15	8	23	8	53,33	7	87,5	15	65,22	1	3,67	0	0	1	4,35	6	40	1	12,5	7	30,43
(G69) Astrofísica	12	4	16	10	83,33	4	100	14	87,5	0	0	0	0	0	0	2	16,67	0	0	2	12,5
(G70) Física de Materiales	7	6	13	6	85,71	6	100	12	92,31	0	0	0	0	0	0	1	14,29	0	0	1	7,69
(G71) Física de Partículas Elementales	5	3	8	4	80	3	100	7	87,5	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	1	12,5
(G72) Fotónica	7	5	12	6	85,71	5	100	11	91,67	0	0	0	0	0	0	1	14,29	0	0	1	8,33
(G73) Química	13	6	19	12	92,31	6	100	18	94,74	0	0	0	0	0	0	1	7,69	0	0	1	5,26
(G74) Fuentes de Energía	14	3	17	13	92,86	3	100	16	94,12	0	0	0	0	0	0	1	7,14	0	0	1	5,88
(G75) Radiofísica	6	5	11	6	100	5	100	11	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G76) Física de la Tierra	11	1	12	8	72,73	1	100	9	75	0	0	0	0	0	0	3	27,27	0	0	3	25
(G77) Electrónica Aplicada	5	2	7	2	40	2	100	4	57,14	0	0	0	0	0	0	3	60	0	0	3	42,86
(G78) Experimentación Didáctica	5	2	7	4	80	2	100	6	85,71	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	1	14,29
(G79) Advanced Experimental Techniques (1C)(*)	10	8	18	9	90	8	100	17	94,44	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	1	5,56
(G80) Advanced Computation(*)	15	3	18	13	86,67	2	66,67	15	83,33	0	0	0	0	0	0	2	13,33	1	33,33	3	16,67
(G81) Prácticas Externas	3	2	5	3	100	2	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G82) Trabajo Fin de Grado	22	11	33	14	63,64	9	81,82	23	69,7	0	0	0	0	0	0	8	36,36	2	18,18	10	30,3

Grado en Física

1311	545	1856	989	75,44	421	77,25	1410	75,97	76	5,8	32	5,87	108	5,82	238	18,15	90	16,51	328	17,67
------	-----	------	-----	-------	-----	-------	------	-------	----	-----	----	------	-----	------	-----	-------	----	-------	-----	-------