

INFORME FINAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2019-2020



INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA 2019-2020

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) analiza la información para cada curso académico: *oferta y demanda, perfil de nuevo ingreso, indicadores y resultados académicos, evaluación de la calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción, programas de prácticas externas y movilidad, inserción laboral, cumplimiento de los objetivos de calidad y del plan anual de mejoras.*

Entre junio y julio de 2020, la Comisión de Calidad del Grado en Ing. Informática se reunió para analizar los resultados SGIC 2019-2020, atender las sugerencias de los estudiantes y valorar los informes de seguimiento sobre el 2º cuatrimestre que los profesores facilitaron a la Comisión Académica; sintetizando el documento *Recomendaciones de la Comisión de Calidad respecto de la docencia y evaluación en situaciones de no presencialidad* - para su difusión en la Junta de Facultad de 22 de julio de 2020.

El presente [informe](#) se aprueba con fecha **28 de enero de 2021**, tras reunión previa del 22 de enero de 2021 y de 23 diciembre de 2020 (continuada en sesión de 15 de enero de 2021), acordando su publicación en la [web SGIC del Grado en Informática](#) y la remisión de las **acciones de mejora 2021** a la comisión de calidad de Centro. *Todos los resultados en este informe hacen referencia al curso académico 2019/2020.*

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Fernando Vallejo Alonso
Responsable de la Titulación	Rafael Menéndez de Llano Rozas
Responsable del Programa de Prácticas Externas	Beatriz Porras Pomares
Responsable del Programa de Movilidad	Cristina Tirnauca
Profesores vinculados a la titulación	Diego García Saiz María del Carmen Martínez Fernández
Representante PAS gestión de la titulación	Carlos Fernández-Argüeso
Egresado	Sergio Del Valle Clemente
Estudiante	Vladimir Kirilov Mateev

La Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Informática implementa en la titulación el SGIC UC, la política y objetivos de calidad y, dentro de un proceso de mejora continua, sugiere medidas correctoras (**propuestas de mejora**) para el título.

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación. Últimos tres cursos académicos.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura ¹		
		2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Grado en Ing. Informática	60	62	63	61	100%	100%	100%
Ingeniería y Arquitectura	850	537	510	558	63%	60%	65%
Promedio rama de conocimiento	68	41	39	43	57%	60%	63%
Universidad de Cantabria	2.505	1.969	1.923	2002	79%	79%	80%

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2019 - 2020

	Grado en Ing. Informática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones 1-3	252	1966	11.387
Preinscripciones en Primera Opción	112	755	6.254
Estudiantes nuevo ingreso	61	558	2.002
Estudiantes procedentes de Cantabria	57	465	1.610
% de Estudiantes de Cantabria	94%	83%	79%
Estudiantes de fuera de Cantabria	4	93	371
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	6%	16%	21%
% Acceso por PAU	93%	91%	87%
% Acceso por FP	7%	6%	8%
% Otros Accesos	2%	4%	3%
% Mujeres	16%	22%	51%
Total de estudiantes matriculados	278	2119	8.590

La demanda de la titulación - preinscripciones en *primera*- duplica el cupo de admisión, situándose la **nota de corte** en 8,08 y el 80% de los estudiantes acceden con una nota superior al 9. La **matrícula total** de distintos estudiantes se estabiliza en 278, motivado por el límite en el cupo de admisión y el ritmo creciente de graduados. Por segundo curso consecutivo se perfila como la **1ª** titulación con más estudiantes matriculados en Ingeniería y Arq. UC. Progresiva la evolución de los **egresados** desde 2014-2015: 18, 25, 23, 27, 32 y 41 en 2019-2020, debido al aumento de estudiantes en tercer y cuarto curso y las positivas ratios de eficiencia y éxito. Mejora ligeramente la demanda por parte de las mujeres, representando el 16% de nuevo acceso y el 11% del número total de matriculadas en 2019/2020, ados los esfuerzos que se han hecho en redes sociales y en visitas a colegios e institutos junto con la iniciativa 11F. La mayoría de los estudiantes es de la propia región dado que ya hay estudios de informática en casi todas las provincias del Estado. A pesar de que el grado de informática de Cantabria ocupa el primer puesto en el u-ranking no se

¹ Tasa de cobertura: Relación entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

consigue atraer a más alumnos externos. Otro factor que influye en este hecho es la falta de colegios mayores desde hace años, constatado por diversos medios.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Tabla 4. Evolución de los principales indicadores¹ de la Titulación.

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Grado en Ing. Informática	52	52	52	77,27	78,67	84,65	86,08	85,1	90,15
Ingeniería y Arquitectura	50	49	50	68,77	70,36	74,29	79,56	80,69	83,27
Universidad de Cantabria	54	53	54	75,8	77,15	81,6	89,9	85,4	88

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2015-16	2016-17	2017-18 ⁱ
Grado en Ing. Informática	89,76	92,44	93,89	87,62	87,7	88,82	23,4	18	12,5
Ingeniería y Arquitectura	86,44	87,19	89,22	83,09	82,88	82,5	37	35	23
Universidad de Cantabria	89,9	90,34	92,7	88,8	87,16	87,34	27	26,5	18

AGREGACIÓN	Duración Media		
	2017-18	2018-19	2019-20
Grado en Ing. Informática	5,24	5,07	5,18
Ingeniería y Arquitectura	5,32	5,43	5,53
Universidad de Cantabria	5,1	5,3	5,29

Definición de Indicadores¹

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. Anexo I del informe.

La Comisión de Calidad entiende, a partir de las evidencias que se detallan en este informe, que el balance final es meridianamente satisfactorio. Comenzando por los indicadores académicos, incrementaron sus ratios en 2019-2020:

- Tasa de rendimiento: por vez primera supera el 80%, consecuencia del incremento de estudiantes que se presentaron a examen y que lo superaron.
- Tasa de evaluación: supera el 90%, lo que implica que como mucho en 1 de cada 10 asignaturas matriculadas el alumnado no lleva a cabo el examen o las pruebas de evaluación continua necesarias para optar a la calificación.
- Tasa de éxito: se incrementa al 90%.
- Tasa de eficiencia: asciende considerablemente el número de egresados y con una ratio de casi el 90% de asignaturas aprobadas sobre matriculadas.

Se posiciona por segundo año consecutivo como el grado con más créditos matriculados en la rama de Ingeniería y Arq. y con el mayor porcentaje de créditos matriculados por 1ª vez, el 86%, producto fundamentalmente de los positivos resultados académicos del curso anterior, que incluso se mejoran en 2019-2020, aumentando al 84% el número de aprobados al tiempo que se reduce al 10% de no presentados y los suspensos solo representan el 6%.

La Comisión desagrega los resultados académicos del primer y segundo cuatrimestre en los últimos 3 cursos académicos, para comprobar el impacto real de la pandemia. Están computados para cada curso las convocatorias ordinarias de 1º C y 2º C y el resultado global, pero al no mostrarse resultados de la convocatoria extraordinaria los datos del resultado global presentan cifras algo distintas a la suma de los dos cuatrimestres.

2019-2020	Aprobados	Suspensos	No presentados	Total
1º cuatri %	71	21	8	100
2º cuatri_pandemia %	79,8	12,0	8,2	100
Global %	84,3	6	9,7	100
2018-2019	Aprobados	Suspensos	No presentados	Total
1º cuatri %	71,8	21,5	6,7	100
2º cuatri_pandemia %	61,5	25	9,5	100
Global %	78,8	8,7	12,5	100
2017-2018	Aprobados	Suspensos	No presentados	Total
1º cuatri %	64	27	9	100
2º cuatri_pandemia %	61,7	22,8	15,5	100
Global %	77,2	8,8	14	100

TFG defendidos y promedio calificación	Nº defendidos	Media calificación TFG	Media calificación cuantitativa Grado
2019-2020	41	8,13	7,03
2018-2019	32	8,48	7,32
2017-2018	27	8,59	6,94

Se advierte claramente que la situación de evaluación del segundo cuatrimestre, en el que hemos sufrido la pandemia, ha aumentado aproximadamente en un 30% el porcentaje de aprobados, sin

embargo los resultados del primer cuatrimestre continúan en la línea habitual. Por el lado positivo, esto se puede deber a que muchas asignaturas han hecho evaluación continua pura, lo que puede ayudar al aprobado de la asignatura, pero, por el lado negativo, a que en algunas asignaturas con exámenes finales como método de evaluación han sufrido algún tipo de fraude al no poderse garantizar la autoría de los exámenes al 100%, como han reflejado algunos profesores en sus comentarios.

Existe una satisfacción generalizada en relación con las calificaciones, pruebas, aprovechamiento y el aprendizaje, los egresados califican con 3,75 sobre 5 *el programa formativo y la utilidad de los conocimientos*, los profesores con un 4,17 y los estudiantes de 4º curso tras defender el TFG evalúan el plan con un 4,07, la tercera mejor de todos los grados UC.

Cerrando el ciclo del estudio emprendido en el [Informe Final SGIC 2017-2018, pág. 5](#) que se profundizó el [Informe Final SGIC 2018-2019, pág.5](#) que se centró en un bloque concreto de asignaturas objeto de seguimiento por su elevada tasa de no presentados, la comisión comprueba en 2020 los efectos de las mejoras emprendidas en las metodologías docentes por los profesores de dichas asignaturas, observando el significativo descenso marcado en las tasas de no presentados de las asignaturas de este cuadro:

Seguimiento evolución asignaturas		Tasa de no presentados en la convocatoria extraordinaria (%)			
Curso	Asignatura* con código	16-17	17-18	18-19	19-20
1	(G268) Sistemas Digitales	33	18	16,8	13,4
1	(G267) Introducción a los Computadores	32	23	17,2	9,9
2	(G649) Estructura de Computadores	38	17	16,8	24
2	(G650) Organización de Computadores	34	18	17,8	12
2	(G660) Sistemas Operativos	34	24	21,8	9,5
3	(G665) Desarrollo de Sistemas de Información	38	27	18,7	26,5
3	(G686) Aprendizaje Aut. y Minería de Datos	31	18	13,5	26
3	(G661) Introducción a las Redes de Computadores	30	24	21,2	23
4	(G666) Diseño de Software	33	12	10	14

*No aparecen asignaturas con exiguo número de matriculados.

En las asignaturas de 3º y 4º los números son bajos pero se incluyen por seguir la serie histórica.

Se han analizado los casos de las asignaturas en las que se ha incrementado el porcentaje de no presentados y se han encontrado causas que lo pueden explicar, sobre todo porque la tasa de no presentados hace referencia a los alumnos que no se presentaron en la convocatoria extraordinaria en la que ya se estaba sufriendo los efectos de la pandemia. En conjunto esta mejora gradual ha sido clave en el rendimiento de los estudiantes y se evidencia asimismo por los resultados en la valoración de las asignaturas.

Con relación al cumplimiento de indicadores comprometidos en la Memoria Verificada del Grado <https://web.unican.es/estudios/Documents/DOT/MET-G-INFORMATIC.pdf> la comisión verifica que se cumplen las tasas previstas:

- **La tasa de abandono** se ha reducido para los que ingresaron en 2016-2017 a solo el 18%, la menor cifra en Ingeniería, esto significa que solo 11 de los 61 estudiantes de nuevo ingreso

no se matriculó al curso siguiente y ninguno dejó de hacerlo en 2018-2019, de tal manera que la promoción continua en tercer curso con 50 estudiantes. Para el acceso 2017-2018 solo 7 dejaron de matricularse en 2018-2019, mientras que otros 4 no lo hicieron en x+2, es decir en 2019-2020. Se cumple ampliamente lo previsto en la memoria de verificación.

- **Eficiencia**, prevista en la memoria un 80%, se supera al cumplir un 89%.
- **Graduación**, prevista en la memoria un 40%, según cálculo interno nuevamente realizado, y conforme a la tasa ANECA (solo egresados +4 o +5), comprobamos que ha aumentado al 33%, aproximadamente. Mientras que si se considera egresado en cualquier año sería del 38-40%. Se aprecia una mejora en la defensa del número de estudiantes a los que solo les restaba el TFG si bien sigue siendo necesario reforzar esta cuestión.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2017-2018	2018-2019	2019-2020
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	10	9	8
Titulares y Contratados Doctores	37	36	37
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	4	3	6
Asociados	16	16	17
Otros	15	16	21
Total	82	80	89
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	41	41	46
1	15	13	15
2	11	10	9
3	6	6	8
4	5	6	6
5	2	1	3
6	2	3	2
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	9,72	22,5	23,6
Entre 5 y 15 años	37,50	30	29,2
Más de 15 años	52,78	47,50	47,2

Tabla 7.1. Evolución del porcentaje de asignaturas evaluadas y su participación

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	17-18	18-19	19-20
Grado en Ing. Informática	88	79	84
Ingeniería y Arquitectura	73,5	77,5	70
Universidad de Cantabria	80,4	83,3	80

Tabla 7.2 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	19-20	2017-18	2018-19	19-20	2017-18	2018-19	19-20
Grado en Ing. Informática	6,1	7,9	0	22,4	23,8	19,1	71,43	68,3	80,9
Ingeniería y Arquitectura	11,9	10,9	9,7	31,4	29,7	24,4	56,7	59,3	65,9
Universidad de Cantabria	7,3	6,8	6,3	29,8	26,6	21,7	63,7	66,5	72

Tabla 8. Evolución de la valoración de las unidades docentes² de la titulación.

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X (en %)								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	19-20	2017-18	2018-19	19-20	2017-18	2018-19	19-20
Grado en Ing. Informática	5,7	4,5	4,4	21,59	11,2	27,5	72,3	84,3	68,1
Ingeniería y Arquitectura	12	8,3	11,2	21,3	24	20,6	66,1	67	68,2
Universidad de Cantabria	8	6,2	8,3	18,8	18,8	18,4	73,2	75	73,3

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

Encuesta sobre la Asignatura		Grado en Ing. Informát	Ing. y Arq.	UC
Asignaturas evaluadas (%)		84%	70%	80%
Participación (%)		29%	25,3%	26,3%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad (1 ^o C). <i>*Se ha proporcionado bibliografía y recursos autoexplicativos (clases videoconferencia, videos/audios lecciones, ejercicios resueltos, autotest, foros activos) adecuados para facilitar el aprendizaje</i>	3,78	3,52	3,64
2	La distribución de horas teóricas y prácticas asignatura es acertada. (1 ^o C). <i>*La distribución y planificación temporal de las actividades docentes y de evaluación han sido adecuadas y convenientemente comunicadas.</i>	3,88	3,54	3,66
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,69	3,39	3,56
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,04	3,65	3,75
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,31	3,97	4,01
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,79	3,53	3,62
MEDIA		3,92	3,60	3,71

**Ítem modificado para el formulario de encuesta del 2º cuatrimestre debido a la crisis sanitaria*

* Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor.

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

Encuesta sobre el Profesor		Grado en Ing. Informát	Ing. y Arq.	UC
Unidades docentes evaluadas* (%)		88%	65%	75%
1	El profesor explica con claridad.	3,71	3,58	3,78
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,84	3,70	3,82
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas. <i>*El profesor ha mantenido la disponibilidad, atendiendo las consultas planteadas por los estudiantes y/o facilitando la realización de tutorías</i>	4,05	3,86	3,98
4	El profesor cumple con el horario de clase. <i>*El profesor ha desarrollado adecuadamente la actividad docente, presencial y no presencial, planificada</i>	4,35	4,07	4,12
5	La asistencia a clase es de utilidad. <i>*La actividad docente realizada por el profesor ha sido útil.</i>	3,71	3,53	3,70
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,81	3,67	3,84
MEDIA		3,91	3,74	3,87

**Ítem modificado para el formulario de encuesta del 2º cuatrimestre debido a la crisis sanitaria*

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	Grado en Ing. Informática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Participación total (%)	79	72,1	69,6
Participación Responsables asignaturas (%)	87	79	77,2
PLANIFICACIÓN	4,33	4,37	4,38
DESARROLLO	4,11	4,12	4,16
RESULTADOS	4,16	4,11	4,15
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,10	4,16	4,17

La situación de emergencia sanitaria y el consecuente estado de alarma decretado el 14 de marzo de 2020 incidió directamente en la excepcionalidad de la docencia y evaluación de gran parte del segundo cuatrimestre 2019-2020, obligando a un gran esfuerzo docente por convertir la docencia en virtual, movilizar ingentes recursos docentes a plataformas virtuales, redoblar el seguimiento y tutorías y finalmente establecer ex novo un régimen de evaluaciones que probara el aprendizaje adquirido y al tiempo fuera fiable.

Perfil y valoración del profesorado: el número de profesores aumenta en la categoría de *Otros* al tiempo que promocionan 3 contratados a la categoría de ayudantes. En conjunto la plantilla permanente permanece anclada/estable en 45 docentes por lo que se sigue requiriendo encarar las cifras crecientes de matrícula y las exigencias que requieren las prácticas de laboratorio con desagregación de múltiples grupos, posibilitando una atención más personalizada, más si cabe con las condiciones especiales del curso académico 2020-2021. Persiste la complejidad de la modificación docente sobrevenida por causa de atención de las contingencias o estancias de investigación, para las que la solución de contratación temporal de profesores asociados es

complicada dado que se requiere encontrar asociados que suplan adecuadamente la docencia. A la vista de la experiencia docente y en términos de comparación con las otras dos titulaciones impartidas en esta misma Facultad de Ciencias, se denota una menor edad media del profesorado.

Valoración de las encuestas:

Encuesta de las **asignaturas**: se han evaluado el 84% de las asignaturas con una participación de los estudiantes del 29%. **Con 3,92** registra su segunda mayor puntuación media histórica, situándose como el 5º mejor Grado en la UC. Un 81% de las asignaturas recibió valoraciones muy favorables y un 19% favorables, sin que haya asignatura alguna por debajo de 2,5.

Encuesta sobre el **Profesor**: fueron evaluados el 88 % del profesorado con una participación del 25%. El valor final promedio es de 3,91, en línea con el promedio de los dos cursos precedentes. El 96% del profesorado recibe valoraciones favorables o muy favorables. Solo 3 obtienen un registro inferior a 2,49, se han analizado y todas tenían alguna razón de ser, si bien seguirán siendo objeto de seguimiento por parte de la comisión.

Análisis del impacto del segundo cuatrimestre en las encuestas:

los formularios de encuesta sufrieron una adaptación en el segundo cuatrimestre, en varios ítems, para amoldarse a la docencia y evaluación no presencial. Por ello hemos realizado una comparativa de resultados solo del segundo cuatrimestre de los últimos 3 cursos.

- En la encuesta del profesor 2º cuatri se aprecia una media final de 3,81 en que si bien algo inferior al 4,22 y 3,98 del mismo cuatrimestre en los dos cursos anteriores, habida cuenta de la obligada adaptación a un contexto complejo, torna como adecuado. Tan solo reseñar un descenso puntual de 0,4 puntos en los *ítems 4. Ha mantenido la disponibilidad, atendiendo las consultas planteadas por los estudiantes y/o facilitando la realización de tutorías y 5. La actividad docente realizada por el profesor ha sido útil.*
- Encuesta asignatura 2º cuatri: buena valoración de 3,8 apreciando buena labor docente y coordinación, solo se denota un ligero reproche al sistema de evaluación (*ítem 3*).

Informe del Profesor sobre Calidad: 85 de los 108 profesores asignados a la docencia en 2019-2020 y 49 de 56 responsables cumplieron el **Informe P3-2 del SGIC**, calificando la docencia con un valor cuantitativo superior a 4/5. Se recoge un resumen de los aspectos más reseñables del primer y segundo cuatrimestre en el **anexo II** de este informe, *destacando a continuación las siguientes sugerencias de mejora:*

- para el 1º cuatrimestre: es necesario potenciar Moodle, necesidad de laboratorios adicionales en horas punta, problemas en el desarrollo de las prácticas de la asignatura debido al número elevado de alumnos.
- en el 2º cuatrimestre: se han utilizado herramientas de evaluación automática y la plataforma Discord para tutorías y clases online. Como necesarias mejoras se debería trabajar en "oficializar" un conjunto de herramientas adecuadas para la docencia a distancia

síncrona e incluso pensar a futuro la oferta de actividades de formación orientadas a la modalidad no presencial, sobre todo en el ámbito de la metodología, más que de las herramientas. Sería conveniente disponer de alguna plataforma para docencia remota que estuviera soportada por la universidad. Ha de reforzarse la garantía de la autoría en la evaluación.

Informe del Profesor sobre la Pandemia: el 2º cuatrimestre del curso académico 2019-2020, como consecuencia de la pandemia y la declaración del estado de alarma, deparó un escenario completamente diferente, que requirió una adaptación en tiempo récord, siendo meritoria la capacidad del profesorado de adaptarse a la nueva situación, satisfactoria su conexión con el estudiantado y su seguimiento pronto se activó mediante una exhaustiva entrega de información, con periodicidad semanal, al coordinador y a la comisión académica; de los que la comisión de calidad extrae las sugerencias más importantes en el **Anexo II**, relativas a la docencia, tutorías, seguimiento y evaluación no presencial. Se extraen a continuación las más relevantes:

- Relativas a la **Docencia:**

- Es importante tener **herramientas de comunicación síncronas**, como la herramienta Discord. Si es posible debería haber una única propuesta de herramienta conjunta.
- De igual manera es importante tener una **plataforma** para alojar videos. Comentan que One Drive no funciona en todos los navegadores y Microsoft Teams tiene dos organizaciones. Y no parece adecuado usar Youtube de forma profesional. Tener videos grabados asíncronos puede ayudar también a los alumnos a seguirlos con más facilidad.
- La utilización de un entorno virtual (máquinas virtuales) ha hecho posible que todos los alumnos hayan podido trabajar en casa sin problema.
- Si hubiera huecos en el horario, se podrían aprovechar para tutorías en grupo.
- Es importante la **sincronización** de pruebas de evaluación a través de las páginas de One Drive. Se debería hacer una reunión por cuatrimestre.
- En caso de llegar al peor escenario se puede organizar reuniones de profesores de puesta en común. Un **foro común**, quizás con Moodle.

- Relativas a la **Evaluación:**

- Lo ideal para grupos pequeños sería pasarlo todo a evaluación continua real, basada en la realización de proyectos o diseño de portfolios, complementada con pequeñas pruebas para verificar la autoría de los trabajos entregados.
- Para grupos grandes, la evaluación siempre debería ser presencial, si no se pudiera parece que no hay ningún método bueno para realizarla. Sólo en caso de que fueran pocos alumnos se podría proponer un trabajo individual.

El **responsable académico** Prof. Rafael Menéndez de Llano, expone en su informe que la segunda parte del segundo cuatrimestre ha sido absolutamente atípica debido a la pandemia y a la adopción de nuevos métodos docentes totalmente nuevos para el profesorado. Esto ha producido

que algunos apartados docentes no se hayan desarrollado tan profundamente como otros años o no se hayan evaluado de forma normal. Aunque se han completado todas las competencias descritas en las asignaturas. Para el desarrollo del segundo cuatrimestre ha sido muy importante la colaboración de los alumnos en establecer servidores de discord por curso y asignatura que han permitido poder compartir pantallas y hacer "chats", tanto de texto como de voz, de forma natural, intuitiva y sencilla para tutorías síncronas.

La **Comisión de Calidad**, tal como viene realizando en los últimos cursos académicos, reforzó su análisis con otras **fuentes de información**:

- **Reunión de coordinación del profesorado, Comisión Académica del Grado** del 6 julio de 2020. Tras un estudio de los informes de seguimiento semanales redactados por los profesores responsables en el 2º cuatrimestre, sintetizó en un documento ejecutivo las principales conclusiones y sugerencias de mejora.
- Reunión de la **Comisión de Calidad del Grado** de 2 julio de 2020 para examinar los datos del curso 2019-2020 en la que se analiza el proceso de evaluación de la calidad y los resultados académicos.
- Reunión de la Comisión de Calidad del Grado **con los estudiantes**. 8 julio 2020. En general manifestaron que la docencia estuvo bien cubierta en casi todos los cursos, resaltaron su preferencia para la evaluación presencial, sugerencias diversas sobre la docencia online (más tabletas y dispositivos), demandan mayor peso de los trabajos en la evaluación de las asignaturas.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Las encuestas de satisfacción se dirigen a los tres grupos de interés implicados en el programa formativo del título: PDI, PAS y estudiantes -tras defender el TFG- para recoger su valoración en relación con el programa formativo: plan de estudios, organización de la enseñanza, infraestructuras, aprendizaje y atención al estudiante. Un extracto de valores de las tres encuestas se visualiza en el siguiente cuadro numérico.

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

INDICADOR	Grado en Ing. Informática			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
Participación estudiantes	41	28	41	40	40	44	39	33	38
Participación PDI	48	-	43	53	-	57	50	50	53
Participación egresados	61	41	34	57	53	53	47	51	51
Participación PAS	81	-	37	-	-	-	42	-	-
Satisfacción global estudiantes con el título ¹	3,91	4,33	4,07	3,32	3,51	3,46	3,46	3,53	3,53
Satisfacción estudiantes con el profesorado ²	3,74	3,97	3,81	3,53	3,62	3,67	3,82	3,84	3,84
Satisfacción estudiantes con los recursos ¹	3,91	4,28	4,00	3,62	3,59	3,87	3,68	3,72	3,80
Satisfacción estudiantes con el TFG ¹	4,50	4,33	4,75	3,69	3,77	4,05	3,58	3,79	4,02
Satisfacción profesorado con título ³	3,76	-	4,17	3,92	-	4,07	3,95	3,95	4,04
Satisfacción profesorado recursos ³	3,66	-	3,84	3,90	-	3,87	3,97	3,97	3,94
Satisfacción de los egresados con el título ⁴	3,65	3,22	3,75	3,04	3,17	3,11	3,24	3,29	3,25
Satisfacción del PAS con la titulación ⁵	4,20	-	4,27	-	-	-	4,33	4,33	-

¹ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes: ítem 23, ítem 28 e ítem 31

² Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. ítem 6

³ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. *Bienal*. ítem 34 e ítem 24

⁴ Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización

⁵ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del PAS. *Bienal*.

Las encuestas de satisfacción al Profesorado Docente e Investigador 2020 valoran favorablemente el plan de estudios con un 4,17 sobre 5, en concreto la planificación y desarrollo de las enseñanzas y la secuencia *tutorías-evaluación-aprendizaje*, lo que respalda la valoración de los propios estudiantes en las encuestas. Manifiestan una buena aceptación del título, en relación con su estructura, coordinación e información dispensada.

En relación con la investigación valoran positivamente la transferencia y ha mejorado ligeramente su percepción sobre el *programa de recursos humanos e incorporación de jóvenes investigadores*, si bien empeora su valoración de las oportunidades de promoción profesional, identificando problemas como que *los profesores temporales a tiempo completo (Ayudantes Doctores) realizan las mismas tareas docentes e investigadoras que el resto de la plantilla*. Califican con más de un 4 sobre 5 su labor docente así como al programa o contenido formativo del título.

Es de destacar la progresión en los ítems:

- 8. *Compromiso del alumnado con el proceso de aprendizaje* (asistencia a clase, realización de actividades, consulta de materiales de apoyo, participación activa en clase, etc.) con un 3,65 vs promedios de 3 e inferiores en las anteriores encuestas.
- 25. *Resultados alcanzados por los estudiantes que han superado asignaturas que usted imparte en el Título*, con un 4,15; superior a 3,72 3,50 y 3,13 de las 3 encuestas bienales anteriores.
- 26. *Perfil con el que egresan los estudiantes del Título (cumplimiento de los objetivos iniciales, nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por los estudiantes)*: 4,07; superior a 3,48 3,35 y 2,67 anteriores.

La encuesta anual de satisfacción a los **estudiantes** que defendieron el TFG en **2020** muestra una alta satisfacción de los alumnos con la titulación, 4,07, con una tendencia positiva en los últimos años como puede apreciarse en el ítem *Satisfacción global de los estudiantes con el título* (3,91 en 2016, 4,09 en 2017, 3,91 en 2018, 4,33 en 2019 y 4,07 en 2020). En todos los apartados son satisfactorios, como los *recursos y personas, mecanismos de coordinación, el proceso de asignación, desarrollo, tutorización y defensa del TFG*; por lo que consideran se cumplen sus expectativas con el Grado (4,22 sobre 5), entendiéndose cumplido su aprendizaje en el plan de estudios (4,33 sobre 5) y *las metodologías docentes y actividades formativas* (3,86) todo ello explica que su valoración final sobre el título sea el mencionado notable alto 4,07. Varios estudiantes opinan que resulta mejorable la oferta de asignaturas optativas, y en relación con las salas informáticas y laboratorios, mejorar su acceso, modernización de PC, aumento de enchufes y confortabilidad. Desde la Comisión analizamos los casos y resalta que la mayoría de los puestos de los laboratorios han sido actualizados o lo serán para el curso 2020/2021 y en relación con las asignaturas optativas, se traslada una sugerencia de mejora al respecto.

La encuesta bienal de satisfacción al **Personal de Administración y Servicios 2020** obtuvo una media de 4,27 puntos sobre 5, similar al 4,20 de 2018. Se registra en concreto un valor de 4,40 en satisfacción con el desarrollo de las titulaciones si bien resaltan la necesidad de reforzar la formación para el nuevo modelo de docencia no presencial y las prácticas en laboratorio.

Los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en el *Informe Final SGIC de la UC*, disponible anualmente en la página web del Área de Calidad: <http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas. 2019-2020

PLANIFICACIÓN		
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	5,00
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	5,00
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	4,14
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	4,14
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.	4,29
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,57
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	5,00
RESULTADOS		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,43
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	5,00
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.	4,71
COMPETENCIAS Y HABILIDADES		
a	Conocimientos de tu área o disciplina	3,86
b	Adquisición de nuevos conocimientos	4,43
c	Trabajo en equipo	4,29
d	Responsabilidad y compromiso	4,71
e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	4,43
f	Iniciativa	4,00
g	Resolución de problemas	4,29
h	Autonomía en la toma de decisiones	4,00
i	Capacidad de argumentación y justificación de las acciones realizadas	4,00
j	Comunicación oral y/o escrita	3,67
k	Comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros	3,00
l	Orientación hacia el cliente	3,00
m	Gestión eficiente del tiempo	4,71
n	Capacidad de uso de herramientas específicas (aplicaciones informáticas, equipamiento científico o especializado...)	5,00
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.	4,5
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,5

En el curso 2019-2020 se han desarrollado las prácticas externas con un esfuerzo de la Coordinadora del Programa de Prácticas Externas, Prof^a y Jefa de Estudios, Beatriz Porras, con las dificultades de este curso tan complicado, el número y calidad en los destinos de las prácticas activadas y su calidad formativa apenas se ha resentido, lo que se evidencia en los favorables informes de los tutores, los resultados académicos y de la encuesta de satisfacción:

Curso	Total prácticas	Curriculares	Extracurriculares	Empresas	Tutores académicos
2019-20	53	18	35	28	24
2018-19	56	18	38	29	25
2017-18	59	20	39	33	22
2016-17	51	16	35	24	14
2015-16	37	22	15	18	13

La Coordinadora explica que algunas de las prácticas se desarrollaron en modo teletrabajo, y aunque los resultados se han considerado satisfactorios tanto por los estudiantes como por los tutores académicos y externos, no deja de ser cierto que no es el tipo de experiencia que se pretende conseguir para completar la formación de los estudiantes de grado en ninguna de las titulaciones de la Facultad de Ciencias.

En cuanto al seguimiento del Programa de Prácticas Externas, se debe señalar que se ha trabajado en este curso en una mayor coordinación para la gestión de las prácticas entre el COIE, el Vicerrectorado de Estudiantes y la Facultad. El Vicerrectorado ha aprobado una serie de modificaciones de las normativas de prácticas: la de las prácticas de colaboración en unidades de la UC, y las prácticas externas, que pretenden aclarar algunas situaciones de tipo académico (como asuntos de evaluación, convocatorias, recuperaciones, etc.) y de gestión (responsabilidad del COIE y de los centros en la tramitación de las prácticas). Aun así, hay un aspecto en el que se produce una falta de eficiencia en el sistema, que es la obtención de retroalimentación de los distintos implicados.

Valoración de los estudiantes: la valoración de las prácticas por parte de los estudiantes es notable con 4,39, en línea con los cursos anteriores (media final en los ítems de la encuesta de 4,6 y 4,47); ratificado dicho valor por el 4,00 obtenido en el estudio de inserción laboral 2020 realizado a los egresados, *apartado 9 del informe*, al ser preguntados por *la importancia que han tenido para tu formación las siguientes actividades formativas: Prácticas obligatorias.*

Los ámbitos y áreas de trabajo en los que se han desplegado las prácticas son: *comunicaciones, consultoría informática, programación, edición web y aplicaciones móviles, ciberseguridad, plataformas de pago, facturación y proveedores*. Un elenco de programas específicos de gestión y software: gestión integral de centros educativos, plataformas de comercio para "huerta próxima", "cultura joven".

Las mejoras competenciales adquiridas por los estudiantes (reseñadas por los tutores UC y profesionales) consistieron en la profundización en los lenguajes de programación Java, React, HTML, CSS, JavaScript, TypeScript, sistemas de bases de datos como MongoDB, NoSQL así como con las tecnologías siguientes, desarrollo de una API, entorno trabajo Angular, Microsoft Azure, SQL developer, Visual Studio Code, Scrum, Agile, desarrollo en aplicaciones y pasarelas de pago, creación webs Wordpress, así como plataformas como Zoho, productos gaming. dispositivos móviles (Android).

Otras destrezas y habilidades conseguidas fueron la mejora en el trabajo e integración en equipo, enfrentarse a retos desconocidos y solventarlos aplicando sus conocimientos, interacción con clientes y empresas.

Sin embargo, se detecta necesidad de mejora en las competencias que se requieren en los estudiantes: redacción e incorporación de las revisiones aportadas por los tutores, en las memorias de prácticas (T. Académicos), visión global para desarrollar un proyecto (T. Prof) y más conocimiento teórico de computación en la nube.

Informes de los tutores académicos: en general valoran como adecuadas las experiencias de prácticas si bien la anormalidad de la emergencia sanitaria ha dificultado algunas actividades.

Informes de los tutores externos 19-20: Las empresas han valorado como favorable, con algunas observaciones de mejora, la capacidad de aprendizaje y la iniciativa de los estudiantes en prácticas.

8. MOVILIDAD

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

		G. Informática	UC
PLANIFICACIÓN		ERASMUS+	ERASMUS+
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	4,00	3,54
2	Información ofrecida por la UC sobre Programas de Movilidad (página web y sesiones de orientación).	3,80	3,59
3	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	3,80	3,93
4	Información recibida sobre la Universidad de destino.	3,80	3,42
5	Orientación y apoyo en la gestión de trámites y documentación en la UC.	4,60	3,55
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	3,80	3,03
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	4,60	4,35
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	4,00	4,02
9	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico.	4,60	4,47
10	Atención prestada por el personal de la ORI: resolución de dudas, incidencias y problemas.	4,40	4,39
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	3,20	3,82
DESARROLLO			
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	3,20	3,87
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	4,40	3,92
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	4,20	3,82
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	4,20	3,75
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	3,80	4,09
RESULTADOS			
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	3,80	3,73
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	1,80	3,84
19	Utilidad académica de la estancia.	4,00	4,57
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas)	5,00	4,47
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,60	3,06

Durante el curso académico 2019-2020 participaron 6 estudiantes en el programa de intercambio Erasmus+ y 1 en USA. Queremos destacar la participación de un graduado en el programa Vulcanus-Japón, habiendo sido el único que participó de toda la UC, con lo que

conlleva por lo difícil y competitivo del acceso. El estudiante nos comenta su satisfacción con la estancia.

La coordinadora del programa de movilidad e integrante de la comisión, profesora Cristina Tirnauca, entiende que los alumnos se han adaptado muy bien a las condiciones especiales derivadas de la pandemia y con buen rendimiento académico, en general. Se ha hecho necesario modificar varios Learning Agreements. Es necesario solicitar un mayor número de destinos para incrementar la probabilidad de éxito y fijarse en el hecho de que si hay estudiantes que aprueban con dificultad (o directamente suspenden) las asignaturas UC, no lo tendrán más fácil en otra universidad, ya que se añaden otras dificultades: cambio de idioma, de cultura, de hábitos...

Las encuestas de movilidad cumplimentadas muestran que, a pesar de la dificultad provocada por la situación de emergencia sanitaria, se mostraron satisfechos con la estancia o parte de la misma realizada. No hubo tiempo suficiente de consolidar mejora en el conocimiento de destino, pero sí al menos de participar temporalmente en una universidad, plan y ámbito distinto al de origen.

Estudiantes "incoming" o recibidos 2019-2020

Durante el curso académico 2019 - 2020, la Universidad de Cantabria ha recibido a 462 estudiantes procedentes de otras universidades como parte de alguno de los Programas de Intercambio, principalmente del Programa ERASMUS+ (55% del total), Programa Latino (17% del total) y el Programa USA-Canadá-Australia (11%). Se desconoce el destino concreto de la titulación ya que los incoming suelen matricularse en diversas asignaturas de varios planes.

Con motivo de la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, la mayoría de los estudiantes, no finalizaron la estancia físicamente en sus universidades de destino, sino que tuvieron que regresar a sus países de origen. La UC lleva a cabo una encuesta entre todos los estudiantes, con valoraciones muy elevadas en aspectos como los servicios y la oferta de actividades organizadas por la UC, el apoyo prestado por el personal de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) y la satisfacción general con la estancia en la UC.

En concreto en el área de Informática se han recibido estudiantes extranjeros de muy diversas procedencias, atraídos por la oferta académica tanto del Grado en Ingeniería Informática como del Máster Universitario en Ingeniería Informática y del Máster Interuniversitario (UC-UIMP) en Data Science, todos ellos ofertados en la Facultad de Ciencias. El aumento de asignaturas "English Friendly", sobre todo en el Grado, ha mejorado sin duda el atractivo de nuestra oferta a estudiantes extranjeros.

9. INSERCIÓN LABORAL

Se ha efectuado por sexta vez el [procedimiento para el análisis de la inserción laboral de los egresados](#), mediante dos encuestas según corresponda a *graduados de hace 1 año*, la promoción que finalizó en el curso 2018-2019, y una segunda encuesta, para la cohorte de hace 3 años, graduadas del curso 2016-2017, en la que se profundiza en cuestiones relacionadas con su inserción y evolución laboral, dada su mayor trayectoria profesional. En las dos encuestas al año y a los 3 años el número de respuestas recibidas es muy bajo por lo que cada respuesta representa entre el 8 y el 10%. De esta forma el análisis de los datos que se muestran en porcentaje debe ser tratado de forma cautelosa. Se muestran los resultados de manera desagregada en las tablas 16 y 17:

Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018-2019, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

Resultados de la encuesta de inserción laboral tras 1 año	Grado en Ing. Informática	Ingeniería y Arq.	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	32	363	1337
Nº de Respuestas	11	192	688
Participación (%)	34	53	51
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y utilidad en el mercado laboral	3,9	3,04	3,05
Satisfacción con los estudios	3,72	3,12	3,26
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	55	69	68
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde su finalización	63	59	59
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	27	27	17
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	11
% egresados que no encuentran trabajo	8	10	10
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	3
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos bastante o muy relacionados con la titulación*	100	70	70
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	86	59	59
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100	100	82
% egresados con contrato a jornada completa	86	81	69
Satisfacción con el empleo	3,93	3,78	3,77

Situación laboral y calidad del empleo tras 1 año:

La inserción laboral de las cohortes de egresados al año, que había aumentado progresivamente desde 2015, primera vez que se obtuvo una muestra, experimenta en este complicado año 2020 una leve parada: 67%, 83%, 93%, 100% y 63% en esta encuesta, si bien la muestra es muy pequeña, con solo 11 respuestas, constatando que el resto de resultados son positivos.

Los egresados han accedido a su primer empleo, con *bastante o mucha relación* con su titulación, en un breve lapso de tiempo, bien a través del COIE o, de manera más generalizada, *por iniciativa propia, poniéndome en contacto con diferentes empresas, en los ámbitos de banca, finanzas y consultoría*.

La modalidad contractual y retribución salarial es muy variable y para obtener el puesto de trabajo se les ha requerido, además de la titulación, nuevas tecnologías y conocimiento de idiomas.

Proceso o programa formativo de la titulación:

Opinan que la *titulación es completa* y en conjunto, valoran como notable la *titulación y su utilidad*. Con respecto a las metodologías docentes consideran que la parte más importante han sido las prácticas, en sus modalidades de laboratorio (4,32), prácticas en aula (4,2) y prácticas en empresas (4,25), destacando la realización de *proyectos que permitan ver el ciclo completo del desarrollo software*.

La mitad de los egresados entienden que adolecen de necesidades formativas al tomar contacto con un empleo, y formulan heterogéneos comentarios, que la comisión ha repasado con atención. Observamos desde la comisión que el egresado, probablemente tras experimentar en su campo de trabajo que requiere adicionales competencias profesionales específicas de su empresa, entiende que deberían haber estado cubiertas en el Grado y lo expresa en los comentarios. La Comisión entiende que varios de los comentarios hacen referencia a conocimientos demasiado específicos o de un nivel superior a un grado.

Tabla 17. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016-2017, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

TRES AÑOS

Resultados de la encuesta de inserción laboral tras 3 años	Grado Ing. Informática	Ing. y Arquitec.	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	23	348	1423
Nº de Respuestas	11	165	603
Participación (%)	48	47	42
SITUACIÓN LABORAL			

Resultados de la encuesta de inserción laboral tras 3 años	Grado Ing. Informática	Ing. y Arquitec.	Universidad de Cantabria
% egresados que trabajan actualmente	91	88	78
% egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	9	7	12
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0	2	1
% egresados que están preparando oposiciones	0	1	4
% egresados que no encuentran trabajo	0	2	4
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	1
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos con alguna o bastante relación con la titulación	100	71	70
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	82	90	83
% egresados con contrato a jornada completa	100	97	91
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0	1	1
% de egresados encuadran su actual puesto de trabajo Mando Intermedio	0	19	11
% de egresados que encuadran como Técnico/Profesional cualificado	95	65	52
Satisfacción con el empleo (<i>valores numéricos rango valoración (0-10)</i>)	3,82	3,71	3,59

Situación laboral y calidad del empleo tras 3 años:

El perfil tipo de empleo de los egresados es un puesto de Técnico/Profesional cualificado, con *mucha relación con su titulación*, requeridos de dicho título de grado; con heterogénea casuística de movilidad (solo autonómica, nacional e incluso internacional), habiendo necesitado menos de un año para obtener colocación, en general, mostrando bastante satisfacción con su empleo (3,82 sobre 10).

Las condiciones laborales se mantienen con respecto a años anteriores: jornada completa, contrato indefinido de manera mayoritaria, retribución media superior a 1.500 euros. Es decir, contratos de cierta solidez cuya movilidad laboral es premiada con aumentos retributivos.

Se ha realizado un seguimiento laboral de las tres cohortes de graduados:

- Cohorte 2014-2015, que en el informe final SGIC 2015-2016, pág. 13 se indicaba que el 67% de la cohorte de graduados al año estaban incorporados al mundo laboral y a los 3 años, conforme el informe 2017-2018 ha aumentado hasta el 80%.
- Cohorte 2015-2016: en el informe 2016-2017, pág.13 para ver que también aumentó, de 83% al año hasta el 89% a los 3 años.
- Cohorte 2016-2017: cuyos resultados tras 1 año se contienen en el informe SGIC 17-18 y cuya encuesta tras 3 años se contiene en este estudio de Informe Final SGIC

2019-2020, se constata que el 100% están incorporados al mundo laboral y sus condiciones son muy favorables.

La conclusión es que la ocupación de los egresados es elevada y se mantiene en el tiempo, por lo que la titulación está cumpliendo su cometido en lo relativo a la inserción laboral.

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 cuyo acceso se realiza a través del Campus Virtual para cualquier miembro de la Comunidad Universitaria (estudiante, PAS y PDI). A este mecanismo de comunicación, junto con el Sistema de Calidad y encuestas, se le da publicidad al alumnado en los dos primeros cursos.

Los gestores del Buzón (Presidente Comisión Calidad de Centro y técnico de Calidad) redirigen la gestión al coordinador. Se recibieron 8 quejas en relación con 2 asignaturas del Grado, constando la comisión que fueron todas ellas resueltas de manera inmediata.

11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 17. Objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<p>Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.</p>	<p>En el espacio del SGIC de la web de la Facultad de Ciencias se publican los acuerdos e informes adoptados por esta CCT-GINFORMATICA, que en este curso 2019-2020 se reunió en 5 ocasiones, así como los acuerdos de la Junta de Facultad que tienen que ver con la misma: https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Infomatica.aspx</p> <p>Se da publicidad y difusión al estudiantado y a los delegados y representantes en Junta de Facultad, así como al resto de colectivos; del sistema de calidad, la organización del centro y del grado, las diversas menciones que se pueden realizar, las prácticas externas y las optativas, y el máster.</p> <p>Se ha confeccionado un esquema explicativo dirigido a los estudiantes sobre cómo encauzar sugerencias o dudas: https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Infomatica.aspx</p> <p>La Junta promovió que se sumara a la labor del tutor académico un esfuerzo para explicar al estudiante en su ámbito de tutoría, los cauces del sistema de calidad.</p>

<p>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.</p>	<p>Anualmente se propone un plan de mejoras para el Grado en Ingeniería Informática, revisando el cumplimiento de las ya propuestas, que se trasladan a la Comisión de Calidad e Centro y ésta a su vez a la Junta de Facultad con antelación a la planificación docente del curso siguiente: https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Infomatica.aspx Se han recopilado todas las acciones de mejora desde 2014 hasta 2020. con su correspondiente grado de ejecución.</p>
<p>Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.</p>	<p>Se estudian detenidamente los comentarios y sugerencias en las encuestas de satisfacción de docentes, estudiantes y egresados, así como las deducidas de la gestión del Buzón SGIC. Se han unificado los comentarios emitidos por cada colectivo en los últimos 5 años en un solo documento desglosado por cada colectivo y encuesta.</p>
<p>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.</p>	<p>La CCT-GINFORMATICA prosigue la implementación de los procedimientos del SGIC de la Universidad de Cantabria, adaptados a la titulación en su manual SGIC-CCTGINFORMATICA proponiendo nuevas actuaciones en este ámbito, como puede comprobarse en las acciones de mejora 2021. Se impulsan los procedimientos en vigor, como el de la Política y Objetivos de Calidad, fomentando su difusión mediante charlas y comunicaciones y procurando el aumento de participación en el ámbito de las encuestas. En el Grado en Informática trabajan e interactúan conjuntamente la Comisión de Calidad con la Comisión Académica de la titulación en el seguimiento docente, supervisión de las guías, resultados académicos e implementación de las mejoras acordadas en la Junta de Facultad.</p>
<p>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.</p>	<p>La Comisión de Calidad y la Comisión Académica velan y supervisan el desarrollo del título, cada uno en su ámbito de responsabilidad, comprobando que los indicadores académicos se adecúan a lo establecido en la Memoria de Verificación, para lo cual se analiza en profundidad cada ratio y se procura proyectar correcciones, si procede.</p>

Tabla 18. Estado de las [propuestas de mejoras del informe SGIC 2018-2019](#)

PROPUESTA DE MEJORA	Revisión del plan de estudios
DESCRIPCIÓN	<p>Se está adaptando la memoria de grado para que se adapte a los nuevos contenidos que aportan los profesores, así como a nuevas horquillas de evaluación. También se cambiarán algunas asignaturas de cuatrimestre y algunas competencias entre asignaturas. Se estudiará la inclusión/renovación de asignaturas optativas que cubran aspectos de aplicación práctica.</p>
ESTADO	<p>Se han realizado múltiples entrevistas con los profesores de las materias para que de nuevo adapten sus asignaturas. En cuanto al tema de las asignaturas optativas, se ha adaptado el calendario/horario para que tres asignaturas de mención puedan ser escogidas como optativas por estudiantes de otras</p>

	menciones sin colisiones temporales. Por otro lado, se habló con el profesor responsable de las asignaturas donde se veía un nicho natural para realizar algún cambio, no poniendo ninguna pega a los mismos para adaptarse a las peticiones de los egresados. Debido a la crisis de la pandemia esta revisión se ha dejado pospuesta hasta el presente curso en que se abordará de nuevo el cambio.
PROPUESTA DE MEJORA	Registro de actividades en video
DESCRIPCIÓN	Implantación de nuevas tecnologías.
ESTADO	Debido a la crisis de la pandemia y dado que estaba previsto grabarlo en el segundo cuatrimestre, esta revisión se ha dejado pospuesta hasta el presente curso si las circunstancias lo permiten.
PROPUESTA DE MEJORA	Metodología de revisión de guías docentes
DESCRIPCIÓN	Se llevará un registro de asignaturas donde se reseñarán los cambios producidos en la revisión de las guías docentes, para que los profesores sean conscientes de dichos cambios.
ESTADO	Debido a la crisis de la pandemia se han dedicado los recursos disponibles a revisar las adendas presentadas como sustitución de las guías existentes. Esto ha dado lugar a un extenso informe que describe la situación padecida. Esto también ha dado lugar a implantar en el grado, como herramienta para el desarrollo de la docencia telemática, la herramienta discord como mecanismo de comunicación y colaboración entre profesores y alumnos, disponiendo en el segundo cuatrimestre de chat permanente, comunicación de video y audio, y compartición de pantalla. Como colofón se creó también un espacio de colaboración entre profesores para comentar sus experiencias en esta nueva etapa y aprovechar sinergias entre todos.
PROPUESTA DE MEJORA	Programa Extracurricular
DESCRIPCIÓN	Se realizará un esfuerzo en registrar las actividades más interesantes del grado para hacer que las jornadas de puertas abiertas sean más atractivas a los futuros alumnos y se siga manteniendo la nota de corte alta.
ESTADO	Se incorpora al apartado del registro de actividades en video
PROPUESTA DE MEJORA	Aumento del numerus clausus
DESCRIPCIÓN	Análisis de la viabilidad de un incremento (aprox. entre 20 y 25%) en el cupo de admisión de la matrícula de nuevo ingreso en la titulación.
ESTADO	Se ha revisado que la carga de los profesores de informática está muy por encima de la carga de los profesores del centro y de otras ingenierías. A esto se añade que la infraestructura del centro está en máximos históricos y no es

	sencillo aumentar este número de alumnos. De hecho, actualmente los horarios son de casi 12 horas continuadas y todos los espacios están ocupados, luego hay un límite físico infranqueable.
PROPUESTA DE MEJORA	Desfase entre superación del plan y el TFG
DESCRIPCIÓN	Analizar las causas en el retraso del TFG y las consecuencias de dicho retraso sobre los indicadores de calidad.
ESTADO	Se ha hecho un llamamiento a las empresas donde tienen su vida laboral nuestros alumnos para que los empleadores les faciliten desarrollar su TFG. Esto ha propiciado un aumento del número del número de egresados.
PROPUESTA DE MEJORA	Cumplimiento del proyecto formativo en prácticas
DESCRIPCIÓN	Estudiar una modificación a la normativa de prácticas externas de forma que los alumnos deban cumplir el periodo de prácticas pactado con la empresa, salvo circunstancias excepcionales, para dar por cubiertos los objetivos académicos.
ESTADO	Realizado.

Se ha trabajado desde la Coordinación, la Jefatura de Estudios y el Decanato, así como por la Comisión Académica, para activar las acciones de mejora propuestas para 2020 y se sigue insistiendo en aquellas medidas en proceso de refuerzo o realización.

12. PLAN DE MEJORAS 2021

A raíz de las importantes modificaciones en las metodologías docentes y de evaluación producidas por las condiciones del estado de alarma durante la pandemia COVID-19, se ha abierto un debate sobre la idoneidad de los métodos de evaluación de los aprendizajes y competencias de los estudiantes a distancia, con apoyo de plataformas y medios digitales. A su vez la implementación de estos nuevos mecanismos han reavivado el debate sobre la vigilancia del uso de medios ilícitos en la evaluación y el fraude académico, y sobre los posibles medios de control académico. Este debate ha salido incluso del ámbito estrictamente académico planteando en la sociedad dudas sobre la integridad del sistema universitario.

Se propone que la Comisión de Calidad del Grado estudie la posibilidad de asumir como propio el seguimiento de las situaciones irregulares que se produzcan. Esta información y el análisis de las problemáticas que se plantean en el contexto del Grado, permitirían valorar la forma en que repercuten en la calidad de la docencia, la integridad del Centro y de la Universidad, la efectividad de los recursos normativos como el reglamento de evaluación, o de los recursos docentes como los distintos medios técnicos aportados por las nuevas tecnologías.

Por otra parte, la situación de excepcionalidad producida este curso, que ha levantado la aplicación de las normas de permanencia de los estudiantes de los grados de la UC, nos ha hecho pensar en la relevancia que pueda tener esta situación en nuestro grado, y nos sugiere proponer a la Comisión de calidad del Centro que a su vez proponga al Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica responsable del sistema de Garantía de Calidad el desarrollo de este proceso que lleva a cabo Secretaría General y Consejo Social como apoyo a los estudiantes, como parte del procedimiento general 2, PG-2 Actividades de acogida y apoyo a los estudiantes. Tenerlo incorporado en el sistema definiría y facilitaría la forma de transmitir la información entre secretaría general y las comisiones de calidad de una información que puede considerarse delicada por temas de protección de datos.

Tabla 19. Plan de mejoras de la titulación para 2021

I PLAN DE ESTUDIOS	
PROPUESTA DE MEJORA	Modificación del programa de la asignatura Sistemas de Información
DESCRIPCIÓN	Incluir el aprendizaje de Javascript, teniendo en cuenta que la mayor parte de sistemas de información que se desarrollan en la actualidad se realiza en tecnologías web, debido a su gran portabilidad.
RESPONSABLE	Coordinador y Comisión Académica del Grado en Ingeniería Informática
PROPUESTA DE MEJORA	Modificación del plan de estudios
DESCRIPCIÓN	Se detecta que sobre todo en el primer cuatrimestre puede haber una falta de diversidad de asignaturas optativas. Se buscará incluir alguna basada en los criterios de CC2020.
RESPONSABLE	Coordinador y Comisión Académica del Grado en Ingeniería Informática
PROPUESTA DE MEJORA	Docencia de Informática en las otras titulaciones de la Facultad
DESCRIPCIÓN	Estudiar la posibilidad de completar la oferta formativa en el ámbito de la informática que se propone en las titulaciones de Grado en Matemáticas (Mención Informática) y Grado en Física, con un formato de título propio o diploma que pueda acreditar el estudiante como un complemento formativo específico y completo.
RESPONSABLE	Comisiones académicas de los tres grados. Decanato.
PROPUESTA DE MEJORA	Mejorar la oferta de destinos en el programa de intercambio
DESCRIPCIÓN	Aprovechar las inercias de los profesores que se van a universidades extranjeras para realizar estancias de investigación para fomentar la creación de nuevos acuerdos de movilidad, siempre y cuando la oferta de las

	universidades de destino se adecua a las exigencias del Grado en Ingeniería Informática.
RESPONSABLE	Decanato
PROPUESTA DE MEJORA	Incentivar la aceleración en la presentación del TFG
DESCRIPCIÓN	Se proponen dos nuevas ideas para que los alumnos presenten el TFG coincidiendo con la finalización de sus estudios. La primera consiste en un recordatorio durante el tercer curso de la obligatoriedad del TFG, las ofertas de TFG y los trámites necesarios. La segunda va destinada a los alumnos que retrasan su TFG al haberse incorporado a la vida laboral, en este caso se propone que se analice la posibilidad de presentar TFG basados en la experiencia laboral.
RESPONSABLE	Coordinador y Comisión Académica del Grado en Ingeniería Informática
PROPUESTA DE MEJORA	Incentivar la matrícula de estudiantes de otras comunidades
DESCRIPCIÓN	Dado que se ha constatado que uno de los principales factores que influye en que no haya mucha demanda de los estudios del grado de informática, a pesar de que ocupa puestos relevantes en los principales rankings, es el hecho de contar con pocas plazas en residencias universitarias. Se propone instar al equipo de gobierno a la ampliación de estas plazas.
RESPONSABLE	Decanato
II RECURSOS	
PROPUESTA DE MEJORA	Teams completo
DESCRIPCIÓN	Instar al servicio de informática a que ofrezca completo (realización de grupos y tareas) la plataforma Teams de comunicación y colaboración docente virtual.
RESPONSABLE	Comisión Académica del Grado en Ingeniería Informática
III REVISIÓN DEL SGIC	
PROPUESTA DE MEJORA	Difundir los objetivos de Calidad del Centro entre los diferentes grupos de interés.
DESCRIPCIÓN	Proseguir la charla en segundo curso para explicar las bondades e importancia del sistema de calidad, la organización del centro y del grado, las diversas menciones que se pueden realizar, las prácticas externas y las optativas, y el máster. Proponer para primer curso la difusión de los objetivos de la calidad de la docencia.
RESPONSABLE	Comisión de Calidad de Centro
PROPUESTA DE MEJORA	Incorporación al SGIC del seguimiento de las normas de permanencia

DESCRIPCIÓN	Proponer que la Comisión de Calidad del Centro traslade al Vicerrectorado competente en materia de Calidad (VOAP) la oportunidad de incluir como parte del procedimiento PG-2 del SGIC de la UC, PG-2 Actividades de acogida y apoyo a los estudiantes, el seguimiento de los casos de matrícula de gracia concedidos por el Consejo Social a estudiantes que no alcanzan a cumplir las normas de permanencia, de manera que pueda facilitar a las comisiones de calidad de los centros información relevante para el seguimiento de estos alumnos. De hecho este proceso está ligado a la labor de los tutores académicos, como una parte imprescindible del seguimiento de los casos, por lo que atañe directamente al seguimiento de los títulos.
RESPONSABLE	Comisión de Calidad de Centro.
PROPUESTA DE MEJORA	Seguimiento de Incidentes en los procesos de evaluación
DESCRIPCIÓN	Estudio de la posibilidad de incluir en los objetivos de calidad y en las actuaciones de la Comisión el seguimiento de los incidentes que se produzcan en relación con los procesos de evaluación: reclamaciones recibidas, denuncias de fraude, etc., para conocer la envergadura de los problemas que se presentan (número de casos y relevancia de los mismos), analizar posibles causas y soluciones, y apoyar a las comisiones académicas y al decanato en el desarrollo de medidas contra el fraude académico.
RESPONSABLE	Comisión de Calidad

ANEXO I: RESULTADOS ACADÉMICOS 2019-2020

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2019)

Facultad de Ciencias

Grado en Ingeniería Informática

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL	
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL			
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
(G262) Inglés	8	0	8	6	75	0	0	6	75	0	0	0	0	0	0	0	2	25	0	0	2	25	100
(G263) Álgebra Lineal y Discreta	51	9	60	41	80,39	9	100	50	83,33	5	9,8	0	0	5	8,33	5	9,8	0	0	5	8,33	99,99	
(G264) Análisis Matemático y Métodos Numéricos	51	9	60	48	94,12	9	100	57	95	0	0	0	0	3	5,88	0	0	0	0	3	5	100	
(G265) Estadística y Optimización	54	9	63	49	90,74	9	100	58	92,06	1	1,85	0	0	1	1,59	4	7,41	0	0	4	6,35	100	
(G266) Introducción a Software	56	9	65	43	78,79	9	100	52	80	8	14,29	0	0	8	12,31	5	8,93	0	0	5	7,69	100	
(G267) Introducción a los Computadores	70	11	81	43	61,43	11	100	54	66,67	19	27,14	0	0	19	23,46	8	11,43	0	0	8	9,88	100,01	
(G268) Sistemas Digitales	57	10	67	46	80,7	10	100	56	83,58	2	3,51	0	0	2	2,99	9	15,79	0	0	9	13,43	100	
(G269) Fundamentos Físicos de la Informática	55	9	64	46	83,64	9	100	55	85,94	5	9,09	0	0	5	7,81	4	7,27	0	0	4	6,25	100	
(G270) Economía y Administración de Empresas	57	9	66	55	96,49	9	100	64	96,97	1	1,75	0	0	1	1,52	1	1,75	0	0	1	1,52	100,01	
(G271) Métodos de Programación(*)	69	15	84	59	85,51	15	100	74	88,1	3	4,35	0	0	3	3,57	7	10,14	0	0	7	8,33	100	

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1726) Valores, Ética y Profesión Informática	54	6	60	54	100	6	100	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G646) Lógica	60	6	66	55	91,67	6	100	61	92,42	0	0	0	0	0	0	5	8,33	0	0	5	7,58	100
(G647) Matemática Discreta	60	7	67	37	61,67	7	100	44	65,67	16	26,67	0	0	16	23,88	7	11,67	0	0	7	10,45	100
(G649) Estructura de Computadores	76	11	87	47	61,84	8	72,73	55	63,22	7	9,21	3	27,27	10	11,48	20	28,32	0	0	20	22,99	97,7
(G650) Organización de Computadores	81	10	91	60	74,07	8	80	68	74,73	11	13,58	1	10	12	13,19	10	12,35	1	10	11	12,09	100,01
(G651) Estructuras de Datos(*)	60	12	72	54	90	12	100	66	91,67	2	3,33	0	0	2	2,78	4	6,67	0	0	4	5,56	100,01
(G652) Algorítmica y Complejidad(*)	71	12	83	67	94,37	12	100	79	95,18	0	0	0	0	0	0	4	5,63	0	0	4	4,82	100
(G656) Sistemas de Información	63	8	71	54	85,71	8	100	62	87,32	3	4,76	0	0	3	4,23	6	9,52	0	0	6	8,45	100
(G657) Bases de Datos	65	6	71	61	93,85	6	100	67	94,37	2	3,08	0	0	2	2,82	2	3,08	0	0	2	2,82	100,01
(G660) Sistemas Operativos	73	11	84	66	90,41	9	81,82	75	89,29	0	0	1	9,09	1	1,19	7	9,59	1	9,09	8	9,52	100

CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL	
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL			
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
(G653) Programación Paralela, Concurrente y de Tiempo Real	52	5	57	37	71,15	3	60	40	70,18	8	15,38	2	40	10	17,54	6	11,54	0	0	6	10,53	88,25	
(G654) Interacción Persona-Computador	59	4	63	55	93,22	4	100	59	93,65	1	1,69	0	0	1	1,59	3	5,08	0	0	3	4,76	100	
(G655) Introducción a los Sistemas Inteligentes(*)	51	9	60	43	84,31	8	88,89	51	85	2	3,92	1	11,11	3	5	6	11,76	0	0	6	10	100	
(G658) Ingeniería del Software I	52	6	58	49	94,23	6	100	55	94,83	2	3,85	0	0	2	3,45	1	1,92	0	0	1	1,72	100	
(G659) Ingeniería del Software II	53	6	59	45	84,91	5	83,33	50	84,75	0	0	0	0	0	0	8	15,09	1	16,67	9	15,25	100	
(G661) Introducción a las Redes de Computadores	79	7	86	46	58,23	4	57,14	50	58,14	15	18,99	0	0	15	17,44	17	21,52	3	42,86	20	23,26	98,84	
(G662) Redes de Computadores y Sistemas Distribuidos	70	7	77	49	70	4	57,14	53	68,83	8	11,43	0	0	8	10,39	13	18,57	3	42,86	16	20,78	100	
(G663) Sistemas Informáticos	63	7	70	53	84,13	6	85,71	59	84,29	2	3,17	1	14,29	3	4,29	8	12,7	0	0	8	11,43	100,01	
(G664) Ingeniería de Requisitos	28	4	32	28	100	4	100	32	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G665) Desarrollo de Sistemas de Información	29	6	35	20	68,97	3	50	23	65,71	1	3,45	1	16,67	2	5,71	7	24,14	2	33,33	9	25,71	97,13	
(G672) Arquitectura e Ingeniería de Computadores	7	0	7	6	85,71	0	0	6	85,71	1	14,29	0	0	1	14,29	0	0	0	0	0	0	0	100
(G673) Sistemas de Tiempo Real	8	0	8	7	87,5	0	0	7	87,5	1	12,5	0	0	1	12,5	0	0	0	0	0	0	0	100
(G681) Lenguajes Formales	13	2	15	11	84,62	2	100	13	86,67	0	0	0	0	0	0	2	15,38	0	0	2	13,33	100	
(G686) Aprendizaje Automático y Minería de Datos	20	3	23	13	65	3	100	16	69,57	1	5	0	0	1	4,35	6	30	0	0	6	26,09	100,01	

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1862) Lenguajes de Programación	23	3	26	20	86,96	3	100	23	88,46	0	0	0	0	0	0	3	13,04	0	0	3	11,54	100
(G1749) Computer Animation and Video Games	10	1	11	10	100	1	100	11	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G1828) System and Network Security and Assurance	9	1	10	9	100	1	100	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G666) Diseño de Software	20	1	21	17	85	0	0	17	80,95	1	5	0	0	1	4,76	2	10	1	100	3	14,29	100
(G667) Servicios Software	19	2	21	19	100	2	100	21	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G668) Métodos de Desarrollo	20	2	22	18	90	2	100	20	90,91	0	0	0	0	0	0	2	10	0	0	2	9,09	100
(G669) Gestión de Proyectos Software	18	3	21	17	94,44	3	100	20	95,24	0	0	0	0	0	0	1	5,56	0	0	1	4,76	100
(G670) Procesos de Ingeniería del Software	19	2	21	16	84,21	1	50	17	80,95	0	0	0	0	0	0	3	15,79	1	50	4	19,05	100
(G671) Calidad y Auditoría	21	2	23	20	95,24	2	100	22	95,65	0	0	0	0	0	0	1	4,76	0	0	1	4,35	100
(G674) Diseño y Administración de Redes	5	0	5	5	100	0	0	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G675) Sistemas Embebidos	5	0	5	5	100	0	0	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G676) Multiprocesadores	6	0	6	6	100	0	0	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G677) Sistemas Operativos Avanzados	7	1	8	6	85,71	0	0	6	75	0	0	0	0	0	1	14,29	1	100	2	25	100	
(G679) Diseño y Gestión de Sistemas Informáticos	4	0	4	4	100	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G680) Modelos de Cálculo(*)	23	8	31	20	86,96	8	100	28	90,32	1	4,35	0	0	1	3,23	2	8,7	0	0	2	6,45	100
(G682) Diseño de Algoritmos	21	3	24	19	90,48	3	100	22	91,67	0	0	0	0	0	0	2	9,52	0	0	2	8,33	100
(G684) Representación del Conocimiento	24	3	27	19	79,17	3	100	22	81,48	1	4,17	0	0	1	3,7	4	16,67	0	0	4	14,81	99,99
(G685) Gráficos por Computador y Realidad Virtual	20	3	23	18	90	3	100	21	91,3	0	0	0	0	0	0	2	10	0	0	2	8,7	100
(G687) Natural Language Processing	22	5	27	19	86,36	4	80	23	85,19	2	9,09	0	0	2	7,41	1	4,55	1	20	2	7,41	100,01
(G689) Sistemas de Información de la Empresa	6	2	8	5	83,33	2	100	7	87,5	0	0	0	0	0	0	1	16,67	0	0	1	12,5	100
(G690) Informática Industrial	7	0	7	6	85,71	0	0	6	85,71	0	0	0	0	0	0	1	14,29	0	0	1	14,29	100
(G691) Bases de Datos Avanzadas	8	2	10	6	75	1	50	7	70	0	0	0	0	0	2	25	1	50	3	30	100	
(G692) Trabajo Fin de Grado	43	3	46	38	88,37	3	100	41	89,13	0	0	0	0	0	5	11,63	0	0	5	10,87	100	
(G1648) Prácticas Académicas Externas I	16	1	17	16	100	1	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G1649) Prácticas Académicas Externas II	13	1	14	13	100	1	100	14	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
G-INFORMATIC	2164	294	2458	1804	83,36	268	91,16	2072	84,3	132	6,1	10	3,4	142	5,78	223	10,3	16	5,44	239	9,72	