



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

Curso 2019/2020

1.– Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 22-11-2020

Número de plazas de nuevo ingreso	99
Número de preinscripciones en primer lugar	231
Número de preinscripciones	583
Estudiantes nuevo ingreso	99

Oferta/Matrícula

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 22-11-2020

Número de plazas de nuevo ingreso	33
Número de preinscripciones en primer lugar	45
Número de preinscripciones	214
Estudiantes nuevo ingreso	29

En la EINA de Zaragoza

Debido a la alta demanda, al igual que sucedió en el curso 2018/2019, durante el curso 2019/2020 se mantuvo la oferta de 99 plazas. Esto supone un aumento de 9 plazas sobre las ofertadas en cursos previos al 2018/2019, que es el límite máximo que fijaba la memoria de verificación (en aquel momento, 90 plazas, permitiéndose hasta un margen adicional del 10%). Es destacable que hubo 231 preinscripciones en primer lugar, ligeramente inferior a las 264 preinscripciones del curso pasado. La demanda por tanto se sitúa muy por encima de la oferta de plazas, lo que demuestra que existe un amplio interés por cursar esta

titulación. Por ello, está ya aprobada una modificación de la memoria de verificación que aumenta el número de plazas ofertadas hasta 100 (que afecta a la oferta de plazas para el curso 2020/2021) y más recientemente se ha solicitado la ampliación a 120 (actualmente la memoria modificada con oferta de 120 estudiantes está en fase de tramitación). En cuanto al Programa conjunto en Matemáticas-Ingeniería Informática, se puede destacar que 64 solicitantes seleccionaron este programa conjunto como primera preferencia (de un total de 180 preinscripciones), habiendo un total de 10 plazas disponibles para estudiantes de nuevo ingreso, lo que muestra el interés del alumnado por dicho programa.

Como dato negativo, nos gustaría comentar la importante brecha de género existente en la titulación. De los 99 estudiantes de nuevo ingreso, sólo 17 fueron mujeres. Este dato es ligeramente mejor que el de los dos últimos cursos (14 en 2018/2019 y 10 en 2017/2018), pero aun así lo consideramos muy bajo. Esta brecha de género también se observa en el Programa conjunto en Matemáticas-Ingeniería Informática, donde de los 10 estudiantes matriculados únicamente 2 fueron mujeres. Las profesoras y la Dirección de la EINA están haciendo una importante labor de visibilización para que las estudiantes no vean las ingenierías como algo eminentemente masculino. Algunos ejemplos de las acciones que se están realizando son las siguientes: charlas en colegios e institutos, un programa especial de "coaching" para las estudiantes de ingeniería, y el evento anual Girl's Day durante la Semana de la Ingeniería y Arquitectura (jornada para acercar a alumnas de enseñanza secundaria y bachillerato al mundo de la ingeniería y la tecnología de la mano de mujeres que desempeñan papeles relevantes tanto en el ámbito empresarial como el investigador). No obstante, es una labor complicada, al tener que enfrentarse a estereotipos muy asentados en la sociedad.

En la EUP de Teruel

Para el curso 2019/2020, la oferta de plazas se estableció en 33 alumnos, las mismas que en el curso 2017/18 y dos menos que el curso anterior. El número total de estudiantes preinscritos ha sido de 214 alumnos, en la línea de los cursos anteriores. El número de estudiantes que ha elegido la titulación en primer lugar ha sido de 45, en la línea de la mayoría de los cursos pasados. Por otro lado, el número de estudiantes de nuevo ingreso ha sido también muy similar al del curso pasado. No se ha detectado ningún problema en todo el proceso, tanto a nivel de acceso y admisión, como en la adjudicación final de las plazas y en el proceso de matrícula. Cabe destacar que, si bien este año no ha sido posible realizar actividades por la crisis sanitaria, desde hace varios años se vienen desarrollando en colaboración con AMIT y gracias al esfuerzo voluntario y desinteresado de las profesoras del centro y con el apoyo directo de la Dirección de la EUPT, diversas acciones para luchar contra la brecha de género en la ingeniería. En concreto, en la Semana de la Ingeniería siempre se incorpora algún acto para visibilizar este problema. Además, se organiza el Girl's Day y se participa en el programa "Una ingeniera en cada cole", trabajando para que los alumnos de colegio e instituto vean con normalidad la participación de las mujeres en la ingeniería.

1.2.— Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 22-11-2020

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	95	96,0 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	1	1,0 %
Titulados	3	3,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: 1 Porcentaje: 1%

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 22-11-2020

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	26	89,7 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	2	6,9 %
Titulados	1	3,4 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: 0 Porcentaje: 0%

En la EINA de Zaragoza

Como en los años anteriores, la mayoría de los estudiantes admitidos (más concretamente, un 96%) accedieron a los estudios tras cursar bachillerato y realizar las pruebas de acceso a la Universidad (EvAU). Estos datos muestran una gran estabilidad, siendo claramente mayoritaria esta primera opción de acceso tras cursar bachillerato.

En la EUP de Teruel

Entre los alumnos admitidos, la mayoría (89.7%) accedieron a los estudios tras cursar bachillerato y realizar las pruebas de acceso a la Universidad (EVAU). Esto supone una continuación de la tendencia empezada el curso anterior (96.4% en el curso 2018-2019, 81.8% en el curso 2017-2018 y 80.6% en el curso 2016-2017) que puede estar relacionado con el aumento de la nota de corte. Estos datos muestran que es claramente mayoritaria la primera opción, el acceso tras cursar bachillerato.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 22-11-2020

Nota media de acceso EvAU (*)	11.047
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	11.58
Nota media de acceso Titulados	7.23
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	9.281
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

Nota media de admisión

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 22-11-2020

Nota media de acceso EvAU (*)	9.098
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	8.565
Nota media de acceso Titulados	8.27
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	5
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	5

La nota media de los accesos por EvAU, que representan el 96% de los estudiantes, fue de 11.047, por lo que continúa la tendencia de subida de los cursos anteriores (11.0, 10.8, 10.3 y 9.8 en los cuatro cursos previos). Debe recordarse que en las EvAU puede llegar a obtenerse una calificación máxima de 14 puntos.

La nota de corte fue 9.281, ligeramente inferior a la del curso previo 2018/2019 (que fue de 9.76).

En el Programa conjunto en Matemáticas-Ingeniería Informática la nota media de los estudiantes admitidos fue de 13.216 y la nota de corte 12.788.

Las altas notas de media y de corte demuestran el interés de la titulación entre los estudiantes.

En la EUP de Teruel

La nota media de acceso con EvAU ha sido de 9.098, continuando con la tendencia al alza iniciada en cursos anteriores (8.492, 7.665 y 7.566 en los tres cursos previos). La nota media de acceso con EvAU ha sido claramente mejor a la del curso anterior. La nota de corte con EvAU fue de 5.000 tanto para las preinscripciones de julio como las de septiembre. Es decir, tanto en julio como en septiembre entraron todos los solicitantes. Hay que recordar que en EvAU se puede llegar a obtener una nota máxima de 14 puntos. La nota media de acceso con FP ha sido de 8.27. Esta nota es difícilmente comparable con la de cursos anteriores ya que habitualmente acceden muy pocos alumnos por FP (el curso 2018-19 uno y el curso 2019-20 dos).

1.4.— Tamaño de los grupos

En la EINA de Zaragoza

El tamaño de los grupos depende del tipo de sesión y del curso.

En las asignaturas obligatorias, los grupos de teoría tuvieron de media aproximadamente 60 estudiantes en primero, 54 en segundo y 82 en las asignaturas obligatorias de tercero y cuarto. Estos grupos se dividen en dos subgrupos para las clases de problemas en la mayor parte de las asignaturas y se dividen en grupos más pequeños de entre 15 y 20 estudiantes para las sesiones prácticas.

En las asignaturas de las especialidades y optativas, el tamaño de los grupos se reduce drásticamente al dividirse los estudiantes entre cinco posibles itinerarios. En este caso el tamaño medio de los grupos es de aproximadamente 23 estudiantes.

En general, consideramos el tamaño de los grupos adecuado a las necesidades de la titulación, pero se debe insistir en la posibilidad de desdoblarse el grupo único de tercero en su primer semestre (en el cual los estudiantes cursan asignaturas obligatorias), dado que su tamaño es considerable (aproximadamente 82 estudiantes de media, teniendo una de las asignaturas obligatorias de tercero 98 estudiantes). En el Anexo III "Tamaño de los grupos de docencia" del "Texto Refundido de las Directrices para el establecimiento y modificación de la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza" (BOUZ de 12 de febrero de 2020) se indica que "Se procurará evitar la masificación, tratando de no superar, en general, los 75 alumnos por grupo (85 si es grupo único)". Por otro lado, el número de estudiantes de tercero comienza a ser comparable al número de estudiantes de segundo, que sí que está desdoblado. Además, si el número de plazas ofertadas aumenta finalmente a 120 estudiantes, el tamaño del grupo en tercero aumentará todavía más en el futuro. Aunque se cuenta con el apoyo de la EINA, los esfuerzos que se han venido realizando para desdoblarse el primer semestre del tercer curso no han tenido éxito hasta el momento debido a la reticencia de algunas áreas de conocimiento implicadas en la docencia, que consideran que no pueden abordar el desdoble con los recursos actuales.

En la EUP de Teruel

Teniendo en cuenta la oferta de plazas y el número de alumnos matriculados, el tamaño de los grupos de teoría y prácticas favorecen la atención personalizada de los docentes hacia los alumnos. Los grupos de prácticas de laboratorio se desdoblan cuando el número de estudiantes supera los 20. El tamaño adecuado tanto de los grupos de teoría como de los grupos de prácticas permiten una atención docente personalizada y la implementación de metodologías docentes activas que reduce la tasa de abandono de las asignaturas.

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

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

En la EINA de Zaragoza

Informe sobre la adaptación a la docencia no presencial

El desarrollo del curso 2019/2020 vino determinado por la obligada suspensión de las actividades docentes presenciales durante el segundo semestre, debido a la situación sanitaria provocada por el COVID-19. Después de los primeros días de adaptación a la docencia no presencial, y en previsión de que la situación pudiera extenderse en el tiempo, se recabó información sobre las actividades no presenciales que se estaban realizando en cada una de las asignaturas. De este modo, se podría tratar de prever posibles situaciones con la debida antelación.

Por ello, se generó una plantilla Excel dinámica donde se fue actualizando on-line la información que el profesorado envió para cada asignatura de la titulación. En particular:

- Se reflejó la información de la previsión de las prácticas que habría que recuperar, si se tuviera la oportunidad, a la vuelta de esta suspensión de docencia presencial.
- La respuesta al seguimiento por parte de los estudiantes que se estaba percibiendo de la docencia no presencial.
- Se anotaron también cuantas preguntas, inquietudes o sugerencias trasladaron los profesores responsables de las asignaturas, con el objeto de intentar dar respuesta a todas ellas.

El objetivo del citado documento era recabar un escenario realista de la situación para poder asegurar y mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Para ello, era importante conocer las dudas del profesorado e intentar aclarar, en la medida de nuestras posibilidades, todas las cuestiones que se plantearan. Además, la información recogida permitió elaborar con mayor detalle el informe sobre las actividades docentes virtuales requerido desde Vicegerencia Académica.

Guías docentes

Las guías docentes fueron supervisadas y aprobadas por la Comisión de Garantía de la Calidad de Grados de la EINA, poniendo especial cuidado en los apartados relativos a los resultados de aprendizaje y al sistema de evaluación.

La Comisión valora que las guías docentes se ajustan a la normativa actual, tienen una calidad aceptable y se adecúan a lo dispuesto en la titulación. Sin embargo, su diseño parece perseguir más cumplir con la información requerida por las agencias evaluadoras que informar de forma eficaz al estudiante. Esta Comisión mantiene la convicción expresada en los informes de cursos pasados de que unas guías docentes más sintéticas y menos farragosas serían mucho más adecuadas y cumplirían mejor su misión informativa. Por ejemplo, sería buena idea presentar la información práctica al comienzo, y el resto de información como anexos. De esta forma sería más probable que los estudiantes las utilizaran.

Adendas a las guías docentes

Además, en el pasado curso se elaboraron adendas a las guías docentes de todas las asignaturas para reflejar la modificación de metodologías docentes, de métodos y contenidos de evaluación y, en general, de las enseñanzas planificadas en las guías docentes en vigor, como consecuencia del periodo de suspensión de la docencia y evaluación presencial del segundo semestre (debido a la crisis sanitaria causada por el COVID-19).

Las adendas de las asignaturas que se adaptaron a la docencia no presencial sin cambios, manteniendo los temarios y las metodologías de docencia y evaluación previstas, informaron sobre el uso de las herramientas telemáticas docentes disponibles (Moodle y G-Suite), asegurando la protección de los datos personales del estudiantado en el desarrollo de las actividades docentes y de evaluación.

Para el resto de asignaturas, las correspondientes adendas reflejaron, además, las variaciones en el temario previsto o aquellas modificaciones, más allá del mero cambio de formato presencial a telemático, en los

criterios y metodologías de docencia o de evaluación previstas. En concreto, diversas asignaturas realizaron adaptaciones en su evaluación: "Física y electrónica" (30206), "Programación II" (30209), "Interacción persona ordenador" (30217), "Algoritmia básica" (30229), "Procesadores de lenguajes" (30230), "Aprendizaje automático" (30231), "Sistemas empotrados I" (30236), "Ingeniería de requisitos" (30243), "Bases de datos 2" (30250), "Tecnologías de la información en la empresa (30252)", "Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia" (30258). Durante este segundo semestre del curso 2019/2020, afectado por la pandemia, se hizo un gran esfuerzo para que los procedimientos de evaluación utilizados permitieran acreditar la adquisición de las competencias de forma adecuada. Además, en la asignatura "Sistemas empotrados I" también se realizaron adaptaciones en el programa, ya que se adaptaron las prácticas debido a que requerían hardware y equipamiento de los laboratorios, a los que no se podía acceder desde que se decretó el estado de alarma.

TFG

En relación a los Trabajos Fin de Grado (TFG), hay que indicar que en la banda de junio estos se defendieron de forma telemática, siguiendo el "Procedimiento Interno para la Defensa Telemática de los TFG/TFM ante un Tribunal" aprobado por las Comisiones de Garantía de la Calidad de los Grados y de los Másteres de la EINA el 18 de mayo de 2020.

Desarrollo de la docencia durante la crisis sanitaria

Para finalizar este apartado, se comentan algunos aspectos adicionales relativos a cómo el estado de alarma que se decretó como consecuencia de la crisis sanitaria causada por el COVID-19 afectó al desarrollo de la docencia en el segundo semestre. Aunque el desarrollo de la actividad docente se puede considerar en general satisfactorio, con un gran esfuerzo realizado tanto por los profesores como por los estudiantes, se han detectado algunas carencias fundamentalmente en primero. Se comentan a continuación los resultados de dos encuestas realizadas a los estudiantes.

1) Encuesta realizada por el coordinador de la titulación a comienzos de abril de 2020.

A comienzos de abril de 2020 el coordinador de la titulación hizo una encuesta a los estudiantes a través de Google Forms con el objetivo de conocer cómo estaba siendo el seguimiento de las actividades online de los estudiantes. El objetivo principal de la encuesta era evaluar la parte técnica, pero los estudiantes también podían comentar su percepción de las actividades online. Contestaron 166 estudiantes (66 de primero, 53 de segundo, 47 de tercero y 37 de cuarto). Se resumen a continuación algunos de los resultados observados en estas encuestas:

- El 86.1% indicó que disponía de un espacio adecuado de trabajo, aunque el 9.1% señaló que no disponía de un espacio adecuado que le permitiera concentrarse y trabajar bien durante la docencia online.
- El 93.4% indicó que disponía de ordenador portátil y el 42.8% de ordenador de sobremesa.
- El 81.9% consideraba que tenía un equipamiento adecuado para seguir las actividades online de las asignaturas en las que estaba matriculado; el 13.9% indicaba que podía seguir las actividades online, pero no de forma satisfactoria. El 77.1% indicó que no tenía problemas de conectividad, ya que su conexión le permitía seguir bien las actividades online; un 18.1% indicó que seguía las actividades pero que la calidad era mala. El resto podía seguir las actividades pero con algunos problemas (por ejemplo, pérdidas temporales de conexión o mala calidad de sonido en algunos momentos).
- En general, los estudiantes agradecían el esfuerzo de los profesores y la capacidad de reacción ante la complicada situación sobrevenida. No obstante, también se observa que las dificultades durante el semestre fueron mayores que en un semestre con docencia presencial normal. Una queja que se repitió con frecuencia entre los estudiantes de primero era que en algunas asignaturas no se estaban dando clases telepresenciales (únicamente envío de material o tareas a realizar por parte de los estudiantes), por lo que los estudiantes reclamaban más videoconferencias.

Respecto a algunas dificultades mencionadas con los medios técnicos, es comprensible que esto haya ocurrido, dado que el confinamiento se produjo de un día para otro y no se esperaba esa situación tan complicada; la EINA hizo un gran esfuerzo para proporcionar medios a los estudiantes y parte del profesorado también fue adaptando sus medios técnicos en casa para poder impartir la docencia de la mejor forma posible, por lo que con el paso del tiempo las dificultades existentes habrán ido disminuyendo. Respecto a las quejas por la ausencia de clases telepresenciales en algunas asignaturas del segundo semestre, el coordinador de la titulación animó a que se realizaran videoconferencias cuando el 8 de abril

de 2020 comunicó al profesorado de primero los resultados parciales de esta encuesta (en aquel momento habían contestado 61 estudiantes de primero); por otro lado, el problema parece haber afectado fundamentalmente a algunas asignaturas de primero, a una asignatura del segundo semestre de tercero, y a parte del profesorado de alguna otra asignatura de especialidad, pero la mayor parte del profesorado de la titulación realizó sus actividades docentes por videoconferencia durante todo el periodo de confinamiento siguiendo el horario habitual (fundamentalmente utilizando Google Meet). En general, se cree que la impresión que tanto el estudiantado como el profesorado tiene sobre las videoconferencias síncronas (clases telepresenciales) impartidas es positiva. No obstante, sobre la ausencia de clases telepresenciales en algunas asignaturas del segundo semestre de primero hay que indicar que se trata de un semestre especialmente crítico (teniendo en cuenta las tasas de éxito y rendimiento, así como el hecho de que los estudiantes de primero no han desarrollado todavía las competencias necesarias para trabajar bien de forma autónoma).

2) Encuesta realizada por Delegación de Alumnos a finales de abril de 2020.

A finales de abril de 2020, el delegado de la titulación proporcionó al coordinador de la misma los resultados de encuestas que se habían realizado a los estudiantes desde Delegación de Alumnos (para todos los cursos excepto cuarto). En dichos resultados se observa lo siguiente:

- En la encuesta a los estudiantes de primero se les preguntaba cuál opinaban que sería la mejor manera de evaluar las distintas asignaturas de ese segundo semestre, teniendo en cuenta las circunstancias existentes en aquel momento. Se hacía una pregunta global y luego una específica por asignatura, siendo 61 el máximo número de respuestas obtenidas. De acuerdo con la pregunta global, la mayor parte de los estudiantes preferían ser evaluados mediante evaluación continua (83.6% de los estudiantes en media, de los 61 estudiantes que contestaron la pregunta) y un porcentaje menor prefería el examen final online (13.1% en media), una mezcla de ambas opciones, o bien indicaba que dependía de la asignatura.
- En la encuesta a los estudiantes de segundo en el grupo de mañana (que contestaron 29 estudiantes) se les preguntaba por su satisfacción con la docencia no presencial (en una valoración de 1 a 5, un 3.4% daba un 5, un 41.4% daba un 4, un 37.9% daba un 3, y un 17.2% daba un 2, no recibéndose ningún 1), si estaban de acuerdo en que el profesorado estuviese proporcionando los recursos adecuados (en una valoración de 1 a 5, un 6.9% daba un 5, un 58.6% daba un 4, un 27.6% daba un 3, y un 6.9% daba un 2, no recibéndose ningún 1), si el alumnado disponía de los medios suficientes para seguir la docencia con normalidad (el 55.2% indicó que podía seguir la docencia sin ningún problema y el 44.8% restante que podía seguirla con problemas no importantes), si estaban de acuerdo con tener exámenes online (la mayoría no consideraba esta opción adecuada y preferían evaluación por trabajos o proyectos: un 34.5% valoraba la posibilidad de exámenes online con un 1, un 31% otorgaba un 2, un 27.6% daba un 3, un 3.4% un 4 y otro 3.4% un 5; fundamentalmente, se comentaban posibles problemas técnicos y la dificultad de asegurar que el examen online se desarrollara de forma justa para todos), y cuál consideraban la forma más adecuada de evaluar las diversas asignaturas del segundo semestre de segundo (siendo la realización de proyectos la opción mayoritaria en todas ellas). A modo de conclusión, se señala en la encuesta que "[...] se puede apreciar como (sic) la mayoría de los estudiantes preferimos una evaluación no centrada en un examen final, ya que puede ser injusto para algunos estudiantes evaluarse de esta manera debido a problemas de concentración en su lugar de estudio y otros problemas como de conectividad, familiares o de cualquier otra índole." y que "[...] creemos que la evaluación por proyectos es la más adecuada [...]".
- En la encuesta a los estudiantes de segundo en el grupo de tarde se les preguntaba cuál consideraban la forma más adecuada de evaluar en las diversas asignaturas del segundo semestre de segundo. La pregunta con más respuestas tuvo 42 respuestas. La opción de evaluación mediante "proyecto y/o prácticas" se imponía con claridad a la alternativa de evaluar mediante "examen".
- En la encuesta a los estudiantes de tercero (contestada por 75 estudiantes) se les preguntaba si disponían de un lugar tranquilo donde trabajar en casa (un 52% respondió que sí, un 46.7% que no del todo, y el resto que no), si creían que eran capaces de concentrarse adecuadamente para un examen en casa (únicamente un 20% respondió que sí, un 33.3% indicó que no, un 45.3% que no del todo, y el resto señaló que no por motivos de ansiedad), si disponían de conexión a Internet para hacer un examen online sin problemas (un 20% indicó que sí y un 66.7% que solía ir bien aunque no siempre, indicando el resto diversos tipos de problemas), y qué tipo de evaluación preferían (el 89.3%

indicó que prefería la evaluación continua).

Como se ha mencionado previamente, con posterioridad a esta encuesta se publicaron adendas a las guías docentes de las asignaturas para adaptar el sistema de evaluación a las circunstancias existentes. En general, el profesorado realizó un gran esfuerzo durante el curso para que la evaluación fuese justa y acorde a las circunstancias. Diversas respuestas abiertas en las encuestas de valoración de las asignaturas valoran positivamente las adaptaciones de evaluación realizadas.

En la EUP de Teruel

Guías docentes

Las guías docentes fueron supervisadas y aprobadas por la Comisión de Garantía de la Calidad. La evaluación de las guías docentes del Grado de Ingeniería Informática se considera por parte de la Comisión de forma positiva. No se observa ninguna modificación o incidencia a destacar.

Desarrollo de la docencia durante la crisis sanitaria

El desarrollo del segundo semestre del curso 2019-20 fue totalmente atípico, dada la situación de pandemia en cuanto a COVID-19. De este modo, se pasó a una situación de docencia no presencial, lo que provocó una serie de ajustes tanto en la impartición de los contenidos de cada asignatura como en la evaluación del alumnado. Las actividades prácticas clásicas pendientes de impartir a partir del decreto de estado de alarma a nivel nacional debieron ser sustituidas por otras actividades cuya realización no comportara una presencia física en el centro. En este sentido, se reforzó el empleo de la plataforma Anillo Digital Docente desde la herramienta Moodle, además de la utilización de otras herramientas que facilitaron otras actividades como fue la realización de videoconferencias, tal como Google Meet. Lógicamente, también el registro y depósito de documentación y la defensa de los Trabajos Fin de Grado se adaptaron a la nueva situación. Teniendo en cuenta la situación, tanto desde la Coordinación de la titulación como desde la propia Dirección se intensificaron las labores de coordinación con PDI, PAS y estudiantes. Además, la Dirección del centro paulatinamente elaboró y difundió entre la comunidad universitaria vinculada a la EUPT un conjunto de documentación al respecto.

De cara al reflejo documental, durante dicho semestre fueron elaboradas adendas a las guías docentes de todas las asignaturas y aprobadas en la Comisión de Garantía de la Calidad, de modo que se manifestara documentalmente aspectos tales como modificación de metodologías docentes, métodos de evaluación, criterios de ponderación de las distintas pruebas en ésta... Dichas adendas estuvieron a disposición del alumnado telemáticamente, junto con las guías iniciales.

Por otro lado, al igual que ocurre en la EINA, en la mayoría de las asignaturas se realiza una evaluación gradual, al igual que en los cursos académicos anteriores, evaluando diversos conceptos a lo largo del curso a través de diversas opciones, como exámenes parciales, prácticas ó trabajos. En un gran número de asignaturas de la titulación, según guías docentes, se encuentra oficializada la evaluación del alumno de modo continuo.

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

Durante el curso 2019/2020 no se ha realizado ningún cambio en el plan de estudios.

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

En la EINA de Zaragoza

Sobre este tema resulta interesante estudiar los resultados de las encuestas realizadas tanto a los estudiantes como al profesorado.

Valoración de los estudiantes

La valoración global de los estudiantes con la titulación en el curso 2019/2020 en el bloque sobre el plan de estudios y el desarrollo de la formación es de 4.02 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, lo que es similar a la puntuación del curso pasado (4.06) y supone una ligera mejora con respecto al curso 2017/2018 (3.95). Sus valoraciones de los aspectos consultados dentro de este capítulo son las siguientes (de nuevo, se indican valoraciones sobre un máximo de 5 puntos):

- Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título: 3.93 puntos.
- Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso: 4.3 puntos.
- Adecuación de horarios y turnos: 4.11 puntos.
- Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas: 4.37 puntos.
- Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso: 3.64 puntos.
- Oferta de programas de movilidad: 3.75 puntos.
- Oferta de prácticas externas: 3.64 puntos.
- Distribución de los exámenes en el calendario académico: 3.96 puntos.
- Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas: 4.52 puntos.

La Comisión de Evaluación considera que los resultados son buenos y no identifica ningún problema serio en este apartado. Se puede destacar que se mantiene una buena puntuación en "Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas", que alcanza los 4.52 puntos (4.41 puntos en el curso previo 2018/2019).

Valoración del profesorado

A continuación vamos a analizar la opinión del profesorado de la titulación. Su valoración global de la titulación en el capítulo sobre el plan de estudios es de 3.81 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, que es muy ligeramente inferior a la del curso pasado (3.88). Sus valoraciones de los aspectos consultados dentro de este capítulo son las siguientes (de nuevo sobre 5 puntos):

- Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título: 3.86 puntos.
- Distribución del plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno: 4.04 puntos.
- Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.): 3.75 puntos.
- Adecuación de horarios y turnos: 4.0 puntos.
- Tamaño de los grupos: 3.39 puntos.

De nuevo los resultados son positivos y no se detecta ningún problema destacable. No obstante, se aprecia una disminución de la valoración en "Tamaño de los grupos" con respecto al curso pasado (de 3.93 puntos a 3.39 puntos). En el apartado 1.4. "Tamaño de los grupos" de este informe se hacen algunas consideraciones con respecto al tamaño de los grupos que podrían explicar la disminución de esta valoración.

Segundo semestre del curso 2019/2020

Para terminar este apartado, resulta de interés mencionar que durante el segundo semestre del curso 2019/2020 se intensificaron las reuniones de coordinación entre profesores, y entre los representantes de los estudiantes de cada grupo docente, con el objetivo de asegurar la calidad de las actividades de aprendizaje durante la suspensión presencial de las mismas debido a la pandemia del COVID-19. Además, los profesores recibieron formación a través de la publicación por parte de la EINA de unas guías rápidas de apoyo a la docencia no presencial, así como mediante diversos recursos sobre actividades virtuales ofrecidos por la Universidad de Zaragoza. Los docentes pudieron asistir a webinars impartidos por profesores de la EINA sobre metodologías de evaluación on-line, y darse de alta en un curso ofrecido a través de la plataforma docente Moodle con ejemplos y foros de atención de dudas, en el que poder diseñar sus propias pruebas y compartir experiencias respecto al tema de la evaluación on-line.

A continuación vamos a estudiar los resultados de las encuestas tanto a los estudiantes como al profesorado de la titulación. La encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación ha sido respondida por 4 de los 17 estudiantes posibles, por lo tanto resulta imposible obtener conclusiones fiables de la misma. La valoración global de los estudiantes con la titulación en el 2019/2020 en el capítulo sobre el plan de estudios y el desarrollo de la formación es de 4.61 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos. Sus valoraciones de los aspectos consultados dentro de este capítulo son las siguientes (de nuevo sobre 5 puntos):

- Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título (4.75 puntos)
- Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso (5 puntos)
- Adecuación de horarios y turnos (4.75 puntos)
- Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas (4.25 puntos)
- Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso (4 puntos)
- Oferta de programas de movilidad (5 puntos)
- Oferta de prácticas externas (4.5 puntos)
- Distribución de los exámenes en el calendario académico (4.5 puntos)
- Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas (4.75 puntos)

A continuación vamos a analizar la opinión de los profesores de la titulación.

La encuesta de satisfacción del PDI con la titulación la han contestado un 33,33% del profesorado. Su valoración global de la titulación en el capítulo sobre el plan de estudios es de 4.33 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos. Sus valoraciones de los aspectos consultados dentro de este capítulo son las siguientes (de nuevo sobre 5 puntos):

- Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título (4 puntos)
- Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno (4.44 puntos)
- Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.) (4.33 puntos)
- Adecuación de horarios y turnos (4.56 puntos)
- Tamaño de los grupos (4.78 puntos)

Los resultados son positivos y no se detecta ningún problema.

Durante el segundo semestre del curso 2019-2020, debido a la pandemia COVID-19, por motivos sanitarios se tuvo que cambiar de una docencia presencial a una docencia online. Para terminar este apartado, resulta de interés mencionar que durante el segundo semestre del curso 2019/2020 se intensificaron las reuniones de coordinación e información tanto con los profesores como con los estudiantes de la titulación. Además, los profesores recibieron formación a través de la publicación por parte de la EUPT de unas guías rápidas de apoyo a la docencia no presencial, así como mediante diversos recursos sobre actividades virtuales ofrecidos por la Universidad de Zaragoza.

3.— Personal académico

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

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-11-2020

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	12	11,32	3	50	71	1.277,0	12,60
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	44	41,51	14	100	163	4.335,2	42,76
Profesor Contratado Doctor	17	16,04	5	25	0	2.160,4	21,31
Profesor Ayudante Doctor	5	4,72	3	7	0	468,2	4,62
Profesor Asociado	11	10,38	7	0	0	659,8	6,51
Profesor Colaborador	5	4,72	3	5	0	812,9	8,02
Personal Investigador en Formación	10	9,43	1	0	0	339,2	3,35
Personal Docente, Investigador o Técnico	2	1,89	0	0	0	85,5	0,84
Total personal académico	106	100,00	36	187	234	10.138,2	100,00

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 15-11-2020

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	1	3,57	1	3	4	70,0	2,13
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	8	28,57	5	15	26	1.083,0	33,00
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	3	10,71	2	0	15	550,0	16,76
Profesor Contratado Doctor	3	10,71	0	3	0	287,0	8,74
Profesor Ayudante Doctor	3	10,71	1	2	0	157,0	4,78
Profesor Asociado	9	32,14	4	0	0	871,0	26,54
Profesor Colaborador	1	3,57	1	0	0	264,0	8,04
Total personal académico	28	100,00	14	23	45	3.282,0	100,00

En la EINA de Zaragoza

La plantilla se adecúa en líneas generales a lo establecido en la Memoria de Verificación de la titulación. Se observa una mejora con respecto a cursos previos (con respecto al curso 2018/2019 hay 5 profesores titulares más y 3 profesores contratados más), en los que hubo dificultades durante varios años para la promoción del profesorado, ya que afortunadamente las plazas se van consolidando. La tabla anterior no indica qué parte de los profesores contratados doctores son en realidad interinos dado que, aunque están acreditados para ser contratados doctores, están a la espera de concurso para acceder como contratados doctores sin régimen de interinidad. También nos gustaría remarcar que las áreas de conocimiento que más créditos imparten en nuestro grado tienen un encargo docente muy alto, sin holgura para afrontar

situaciones tan habituales como una baja de larga duración por enfermedad. Para el buen funcionamiento de la titulación, sería deseable que el encargo docente de las diferentes áreas de conocimiento no excediera del 85% de su disponibilidad docente.

El profesorado de la titulación está realizando una gran labor. La valoración media por parte de los estudiantes de la actividad docente de los profesores con docencia en la titulación en el conjunto de asignaturas que imparten (media de la titulación en la evaluación de la actividad docente) es de 4.27 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, que es muy similar a los 4.26 puntos obtenidos el curso previo 2018/2019. Además, la valoración media de la pregunta 15 "Calidad docente del profesorado de la titulación" de las encuestas de satisfacción global de los estudiantes con la titulación es de 4.07 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos (4.24 en el curso previo 2018/2019). Consideramos que son valoraciones muy altas y denotan un gran esfuerzo docente. Por su parte, los profesores de la titulación valoran con 4.18 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos su nivel de satisfacción con las asignaturas que imparten (valoración media de la pregunta 21 "Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte" de las encuestas de satisfacción del PDI con la titulación); la valoración media de esta pregunta en el curso previo 2018/2019 fue de 4.29 puntos sobre 5,00.

Los datos parecen indicar que el grado cuenta con una excelente plantilla docente con el perfil adecuado para las asignaturas que se imparten.

En la EUP de Teruel

La plantilla se adecúa en líneas generales a lo establecido en la memoria de verificación de la titulación. En concreto, un 63% del profesorado que imparte docencia en la titulación son doctores y un 67% trabaja a tiempo completo impartiendo un 74% de la carga docente de la titulación. La Comisión ve deseable para el buen funcionamiento de la titulación que el encargo docente de las diferentes áreas de conocimiento no excediera del 85% de su disponibilidad docente. A pesar de las dificultades de contratación y de las restricciones presupuestarias el profesorado de la titulación está realizando una gran labor. La valoración media por parte de los estudiantes de la actividad docente de los profesores con docencia en la titulación en el conjunto de asignaturas que imparten (media de la titulación en la evaluación de la actividad docente) es de 4.05 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos. Así, las valoraciones que hacen los estudiantes de la enseñanza y de la labor docente del profesorado parecen indicar que el grado cuenta en general con una excelente plantilla docente con el perfil adecuado para las asignaturas que se imparten.

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

En la EINA de Zaragoza

Según la información disponible en http://innovaciondocente.unizar.es/master/consultaTotales_PlanE.php, 18 profesores de la titulación han participado en un total de 26 cursos de formación docente impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), lo que muestra la inquietud del profesorado por seguir formándose en metodologías docentes.

Además, los días 14 y 15 de julio del 2020, se celebraron en la EINA de modo virtual las Jornadas tituladas "La Evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u Oportunidad?". Durante su desarrollo, profesores y profesoras junto a estudiantes de la EINA realizamos una puesta en común de nuestras experiencias en evaluación docente acaecidas durante la situación de no presencialidad vivida en el segundo semestre. El objetivo fue llevar a cabo un análisis de las metodologías/métodos y tipos de evaluación que aplicamos durante el periodo de no presencialidad. Como resultado de ello, y a partir de todas las experiencias mostradas, así como de los resultados de estudios realizados que allí se expusieron, se obtuvo una idea de los puntos fuertes, débiles y sobre todo oportunidades de mejora para el futuro inmediato.

En la EUP de Teruel

Durante el curso 2019/2020 los profesores del grado han realizado 7 cursos de formación impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), lo que muestra la inquietud del profesorado por seguir formándose en metodologías docentes.

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

En la EINA de Zaragoza

Los profesores de la titulación están en su mayoría integrados en grupos de investigación de excelente nivel, reconocidos por el Gobierno de Aragón con convocatorias periódicas para la renovación de dicho reconocimiento, y con participación en distintos Institutos de investigación. El número total de sexenios de investigación obtenidos por el personal académico de la titulación es 187.

La Universidad de Zaragoza tiene un excelente nivel en investigación en Informática. De hecho, un análisis publicado en 2016 sobre la excelencia en la investigación en España realizado por la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología ("Análisis ICONO: Principales instituciones de investigación excelentes por áreas de conocimiento. 2005-2014"), nos coloca en el tercer lugar de todos los centros de investigación españoles en Informática (Ciencias de la Computación), sólo por detrás del CSIC y la Universidad de Granada.

Por tanto, consideramos que el nivel de la actividad investigadora del profesorado de la titulación es excelente. Creemos que mantener este nivel es clave para mantener el nivel docente, dado que la informática está en constante evolución.

En la EUP de Teruel

El profesorado de la Escuela está altamente implicado en tareas de investigación. El 63% de la plantilla docente tiene el título de doctor y tienen un total de 23 sexenios de investigación. Tal y como se refleja en la página web de la EUPT en <http://eupt.unizar.es/grupos-de-investigacion>, gran parte del profesorado está integrado en diversos grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón, algunos de los cuales están compuestos tanto por miembros del profesorado de la EUPT como de la EINA, lo que constituye un importante punto de encuentro entre ambas sedes de la titulación, y en alguno de los grupos además también participan miembros de la Facultad de Ciencias. Los miembros del centro participan regularmente en proyectos de investigación financiados por el Plan Nacional, la Unión Europea o mediante contratos con empresas a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (O.T.R.I.) de la Universidad de Zaragoza. Además, algunos profesores del centro también son miembros de diversos Institutos de Investigación de la Universidad de Zaragoza. Por otro lado, tanto la Fundación Impulso como la Fundación Iberdrola han financiado proyectos de investigadores de la EUPT. Como se puede ver, el personal de la EUPT realiza un trabajo constante en el ámbito de la investigación básica y aplicada, lo cual, además de haber dado lugar a numerosas publicaciones en revistas científicas de reconocido prestigio, tiene una repercusión muy positiva en la calidad de la docencia impartida en el título.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

En la EINA de Zaragoza

Para evaluar este apartado vamos a utilizar los resultados de las encuestas a los estudiantes y a los profesores.

Valoración de los estudiantes

Los estudiantes de la titulación valoran el capítulo de recursos materiales y servicios con 3.90 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos. Su valoración de los distintos apartados del bloque es la siguiente:

- Fondos bibliográficos y servicio de biblioteca: 4.12 puntos.
- Servicio de reprografía: 4.25 puntos.
- Recursos informáticos y tecnológicos: 3.71 puntos.
- Equipamiento de aulas y seminarios: 3.48 puntos.
- Equipamiento laboratorios y talleres: 3.96 puntos.

Valoración del profesorado

Los profesores de la titulación valoran el capítulo de recursos e infraestructuras con 3.65 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos. Su valoración de los distintos apartados del bloque es la siguiente:

- Aulas para la docencia teórica: 3.89 puntos.
- Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.): 3.46 puntos.
- Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.): 3.85 puntos.
- Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia: 3.39 puntos.

La Comisión de Evaluación considera los resultados normales y no identifica ningún problema serio en este apartado. Sin embargo, los comentarios y sugerencias de estudiantes y profesores apuntan algunas deficiencias en instalaciones y equipamiento:

- Problemas con la conexión a Internet / uso de la red WiFi (se indica en 3 de las 5 respuestas abiertas disponibles en las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la titulación, así como en 1 de las 7 respuestas abiertas de los profesores).
- Problemas con algunos servidores de docencia (2 de las 5 respuestas abiertas de los estudiantes mencionan deficiencias con el servidor de docencia hendrix, que gestiona el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas).
- Disponibilidad de enchufes eléctricos en las aulas (mencionado en 1 de las 5 respuestas abiertas de los estudiantes).

En el caso de la red WiFi se van realizando algunas mejoras periódicamente pero, dado que su uso se incrementa, sigue sin alcanzarse el nivel deseable. También se han notificado problemas de comunicación con servidores al SICUZ y se están estudiando formas de solucionarlo. En cuanto a los enchufes, se están incluyendo poco a poco según hay presupuesto disponible. En cuanto a los servidores utilizados en la docencia (hendrix), desde el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas se están abordando diversas mejoras referentes al sistema de almacenamiento y las comunicaciones con algunos laboratorios; si existieran necesidades especiales de almacenamiento o rendimiento en algunas asignaturas, el profesorado de las mismas junto con el administrador de sistemas pueden analizar el modo de funcionamiento más adecuado para poder abordarlas.

En la EUP de Teruel

En general, se cuenta con los recursos materiales e infraestructuras adecuados, según se indicaba en la memoria de verificación. El personal de apoyo se considera suficiente para atender las necesidades docentes del Grado. No existe un plan de incorporación de personal de apoyo ya que no se han producido desviaciones respecto a lo establecido en la memoria de verificación del título sobre su dotación, donde se indicaba una reasimilación del personal de apoyo que prestaba servicio en las titulaciones extinguidas. De acuerdo con la RPT aprobada por la Universidad de Zaragoza, y dada la organización y tamaño del Campus de Teruel, la dedicación de algunos puestos es compartida entre las diferentes titulaciones del mismo para optimizar los recursos disponibles. Dicha peculiaridad, a pesar de la excelente disposición y motivación del personal existente, introduce alguna dificultad organizativa que afecta, adicionalmente, a la necesaria toma de datos para la valoración de la calidad de la titulación. En estos momentos la Dirección del centro está terminando de implantar un sistema de calidad en la que se ha acometido una definición de la vinculación funcional del Personal de Administración y Servicios que si bien no afectaría en ningún momento a la RPT si permitirá solventar parcialmente los problemas comentados, así como la toma de datos del PAS vinculado al centro para la valoración de la calidad de la titulación. Además, para la implantación de dicho Sistema de calidad la Universidad de Zaragoza ha contratado un técnico de calidad para el centro. Con respecto a las aulas disponibles y la Biblioteca, ambas están convenientemente dotadas y resultan suficientes para el adecuado desarrollo de la labor docente. No obstante, con objeto de mejorar se han adquirido nuevos equipos para adaptar la docencia a modalidad no presencial. En particular, se han renovado los PCs de las aulas, se han adquiridos varias tabletas, varias cámaras y varios micrófonos.

Además, cabe reseñar que la EUPT ha sido pionera en facilitar el acceso en remoto a todos los equipos de los laboratorios de Informática. A pesar de los esfuerzos y las mejoras hechas, se considera necesario continuar en esta línea con la mejora de los equipos de las aulas informáticas, así como renovar y reparar algunas infraestructuras de las aulas no informáticas. La encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación ha sido contestada por 4 estudiantes de los 17 posibles. El bloque de recursos materiales y servicios ha sido valorado con 4.3 puntos. Los apartados de dicho bloque han obtenido las siguientes puntuaciones medias:

- Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca: 4.5 puntos.
- Servicio de reprografía: 4.75 puntos.
- Recursos informáticos y tecnológicos: 4.25 puntos.
- Equipamientos de aulas y seminarios: 4.0 puntos.
- Equipamiento laboratorios y talleres: 4.0 puntos.

Los profesores del Grado valoran el bloque de Recursos e Infraestructuras con 4.33 puntos sobre un máximo posible de 5.00 puntos. La valoración detallada de este bloque queda de la siguiente manera:

- Aulas para la docencia teórica: 4.56 puntos.
- Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.): 4.00 puntos.
- Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.): 4.33 puntos.
- Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia: 4.44 puntos.

Las valoraciones del PDI para este curso han mejorado respecto a las realizadas el curso pasado.

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

No procede. Los estudiantes de la titulación no realizan prácticas como asignatura obligatoria del plan de estudios.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

En la EINA de Zaragoza

Los estudiantes de la titulación pueden realizar prácticas externas en empresas e instituciones y obtener el reconocimiento de hasta un máximo de seis créditos ECTS de carácter optativo. Para su búsqueda y para la gestión administrativa y académica de las prácticas disponen del servicio de Universa de la Universidad de Zaragoza, que cuenta con una oficina en el Campus Río Ebro.

En el último curso académico se realizaron 45 prácticas optativas, de las cuales en 9 los estudiantes realizaron su Trabajo de Fin de Grado (TFG). Consideramos que estos datos demuestran una excelente relación entre este grado y la empresa.

Esta Comisión no dispone de datos sobre la satisfacción de las prácticas realizadas. No obstante, en la encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación, estos han valorado la oferta de prácticas con 3.64 sobre 5 (pregunta 12 "Oferta de prácticas externas"), lo que no parece indicar que existan problemas. Este valor es ligeramente inferior al del curso anterior, que fue de 3.97 sobre 5; esta disminución podría deberse a las dificultades para la realización de prácticas durante el segundo semestre del curso 2019/2020, debido a la situación de emergencia sanitaria por el COVID-19.

En la EUP de Teruel

Desde la EUP se potencia la realización de prácticas (voluntarias) por parte de los estudiantes en empresas e instituciones. La gestión de estas colaboraciones con las empresas se realiza a través de la oficina de UNIVERSA (<http://www.unizar.es/universa/>). El procedimiento y la normativa que regula estas actividades se encuentra disponible para los estudiantes en la página web de la EUPT (<http://eupt.unizar.es/practicasempresa>). Con respecto a la situación en la EINA, la lejanía de grandes empresas representa un obstáculo de cara a la realización de prácticas. Sin embargo, desde la EUPT se mantienen frecuentes contactos con asociaciones de empresarios como CEOE Teruel, CEPYME Teruel, con

la Cámara de Teruel, con el CEEI Aragón, con el Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Aragón, con el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y de La Rioja, y con agentes como el CEFCA o el Consorcio del Aeropuerto de Teruel entre otros, con el objetivo entre otros de facilitar la futura realización de prácticas en empresa de alumnos del Grado. Además, el Servicio de Informática de la Diputación Provincial de Teruel financia todos los años tres becas para estudiantes de nuestro centro. En el curso académico 2019/2020 siete alumnos han realizado 9 prácticas en empresas y/o instituciones, de las cuales en 3 los estudiantes realizaron su Trabajo de Fin de Grado (TFG).

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

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática

Datos a fecha: 22-11-2020

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	22	9
Escuela Universitaria Politécnica de Teruel	4	(no definido)

En la EINA de Zaragoza

La titulación cuenta con convenios con 36 universidades destino a través del programa Erasmus, que es el más utilizado. Dispone también de programas de movilidad con el resto del mundo, y con un profesor que se ocupa de coordinar la información de las distintas convocatorias.

En el curso 2019/2020, 22 estudiantes participaron en los programas de intercambio (8 estudiantes más que el curso anterior) y se recibieron 9 estudiantes (3 estudiantes menos que en el curso pasado). Es una buena noticia que la participación haya aumentado. Recomendamos que se siga enfatizando las oportunidades que ofrecen estos programas.

Sobre la valoración de las estancias, 18 estudiantes han rellenado las encuestas con una excelente satisfacción global de 4.56 sobre 5 (bloque "Satisfacción General") y una valoración media de 3.94 puntos sobre 5. Son valoraciones muy altas a pesar de que la movilidad se ha visto afectada por la situación de pandemia durante el segundo semestre.

En la EUP de Teruel

La página web del centro muestra los destinos Erasmus junto con las características de cada uno de ellos en cuanto a número de meses, coordinador, etc (<http://eupt.unizar.es/erasmus>). De igual modo, en la página web de la universidad aparecen los destinos Americampus en la página que la sección de Relaciones Internacionales tiene para tal efecto. También, existe un enlace desde la web del centro que lleva a esta página. El centro tiene acuerdos Erasmus con 9 universidades Europeas y acuerdos Americampus con 5 universidades latinoamericanas de cuatro países distintos. El número de plazas disponibles actualmente para movilidad es de 7 para el GII. El número de plazas para el intercambio con universidades latinoamericanas es de 15. También existen opciones de participar en los programas de cooperación con universidades latinoamericanas. Durante el curso 2019/2020 han participado 4 estudiantes en el programa de movilidad, exactamente los mismos que el curso anterior. Este curso, debido a la situación de crisis sanitaria, a cada uno de ellos se les ofreció la oportunidad de volver a España a continuar sus estudios, opción que no fue aceptada por la mayoría. La encuesta de satisfacción sobre el programa de movilidad que rellenó el alumno muestra una gran satisfacción, otorgando una nota media de 4.22 puntos sobre 5, mejorando la obtenida en el curso 2018/2019. En el bloque de Satisfacción General se ha obtenido una nota media de 4.67 puntos sobre 5. Desde el centro se seguirá mostrando a los alumnos las ventajas y beneficios que se obtienen al participar en un programa de movilidad con objeto de mejorar la participación en el programa.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
 Datos a fecha: 22-11-2020

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
0	(no definido)	No Informado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	52012	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
0	52135	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
1	30200	Introducción a los computadores	5	13,2	5	13,2	15	39,5	9	23,7	3	7,9	1	2,6	0	0,0
1	30201	Fundamentos de administración de empresas	3	10,0	7	23,3	17	56,7	3	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30202	Matemáticas I	8	21,1	8	21,1	12	31,6	7	18,4	2	5,3	1	2,6	0	0,0
1	30203	Matemáticas 2	2	5,1	10	25,6	12	30,8	13	33,3	0	0,0	2	5,1	0	0,0
1	30204	Programación 1	5	14,7	9	26,5	16	47,1	2	5,9	1	2,9	1	2,9	0	0,0
1	30205	Arquitectura y organización de computadores 1	24	38,1	20	31,7	9	14,3	5	7,9	4	6,3	1	1,6	0	0,0
1	30206	Física y electrónica	7	17,1	11	26,8	18	43,9	5	12,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30207	Estadística	3	10,7	0	0,0	3	10,7	18	64,3	4	14,3	0	0,0	0	0,0
1	30208	Matemática discreta	4	12,1	7	21,2	9	27,3	13	39,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30209	Programación II	12	32,4	11	29,7	9	24,3	4	10,8	0	0,0	1	2,7	0	0,0
2	30210	Sistemas operativos	8	19,5	12	29,3	15	36,6	6	14,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30211	Redes de computadores	4	13,8	6	20,7	13	44,8	5	17,2	0	0,0	1	3,4	0	0,0
2	30212	Programación de sistemas concurrentes y distribuidos	8	19,5	18	43,9	13	31,7	2	4,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30213	Estructuras de datos y algoritmos	4	10,5	6	15,8	22	57,9	6	15,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30214	Teoría de la computación	3	8,1	11	29,7	20	54,1	3	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30215	Arquitectura y organización de computadores 2	9	23,7	13	34,2	14	36,8	2	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30216	Administración de sistemas	2	8,0	0	0,0	8	32,0	14	56,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0
2	30217	Interacción persona ordenador	5	13,9	3	8,3	11	30,6	13	36,1	3	8,3	1	2,8	0	0,0
2	30218	Tecnología de programación	12	23,1	4	7,7	17	32,7	19	36,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30219	Bases de datos	8	21,6	12	32,4	6	16,2	9	24,3	2	5,4	0	0,0	0	0,0
3	30220	Proyecto hardware	0	0,0	1	4,5	13	59,1	6	27,3	0	0,0	2	9,1	0	0,0
3	30221	Sistemas distribuidos	3	13,6	0	0,0	16	72,7	3	13,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30222	Ingeniería del Software	6	25,0	2	8,3	10	41,7	5	20,8	1	4,2	0	0,0	0	0,0
3	30223	Inteligencia artificial	2	10,5	0	0,0	9	47,4	6	31,6	2	10,5	0	0,0	0	0,0
3	30224	Sistemas de información	4	21,1	1	5,3	5	26,3	7	36,8	2	10,5	0	0,0	0	0,0
3	30226	Proyecto Software	2	9,5	0	0,0	8	38,1	8	38,1	2	9,5	1	4,8	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
3	30251	Sistemas de información 2	0	0,0	1 11,1	1 11,1	7 77,8	0	0,0	0 0,0
3	30252	Tecnologías de la información en la empresa	0	0,0	0 0,0	1 7,1	10 71,4	2 14,3	1 7,1	0 0,0
3	30257	Administración de sistemas 2	0	0,0	1 6,2	2 12,5	12 75,0	1 6,2	0 0,0	0 0,0
3	30267	Prevención de riesgos laborales aplicada a la ingeniería	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 50,0	1 50,0	0 0,0	0 0,0
3	30268	Inglés técnico	0	0,0	0 0,0	0 0,0	6 85,7	0 0,0	1 14,3	0 0,0
4	30227	Seguridad informática	0	0,0	0 0,0	5 41,7	5 41,7	2 16,7	0 0,0	0 0,0
4	30239	Diseño y administración de redes	1	14,3	0 0,0	0 0,0	4 57,1	1 14,3	1 14,3	0 0,0
4	30246	Ingeniería web	0	0,0	2 25,0	5 62,5	1 12,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0
4	30253	Almacenes y minería de datos	0	0,0	0 0,0	2 12,5	7 43,8	5 31,2	2 12,5	0 0,0
4	30254	Sistemas legados	1	6,2	0 0,0	3 18,8	9 56,2	2 12,5	1 6,2	0 0,0
4	30255	Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	0	0,0	0 0,0	2 22,2	4 44,4	3 33,3	0 0,0	0 0,0
4	30256	Sistemas y tecnologías web	3	18,8	0 0,0	5 31,2	6 37,5	1 6,2	1 6,2	0 0,0
4	30258	Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	1	11,1	0 0,0	1 11,1	5 55,6	1 11,1	1 11,1	0 0,0
4	30264	Comercio electrónico	1	6,7	0 0,0	4 26,7	7 46,7	3 20,0	0 0,0	0 0,0
4	30271	Trabajo fin de Grado (Sistemas de Información)	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 16,7	4 66,7	1 16,7	0 0,0
4	30272	Trabajo fin de Grado (Tecnologías de la Información)	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 25,0	1 25,0	2 50,0	0 0,0

Distribución de calificaciones

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 22-11-2020

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
0	52001	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52012	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52037	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52100	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52110	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52115	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52120	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52135	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52140	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52160	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52205	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	52260	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	81328	Taller Universitario de Creación Fotográfica	1	100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
0	81336	Introducción al procesamiento del lenguaje natural	1	50,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 50,0	0 0,0	0 0,0
1	30200	Introducción a los computadores	28	20,4	45 32,8	50 36,5	7 5,1	3 2,2	4 2,9	0 0,0
1	30201	Fundamentos de administración de empresas	9	8,4	17 15,9	47 43,9	26 24,3	6 5,6	2 1,9	0 0,0

Curso	Código	Asignatura	No	16	12,7%	17	13,5%	58	46,0%	24	19,0%	8	6,3%	3	2,4%	0	0,0%
1	30202	Matemáticas I	pre		Sus	Apr		Not		Sob		MI		Otr			
1	30203	Matemáticas 2	13	11,4	12	10,5	44	38,6	35	30,7	6	5,3	4	3,5	0	0,0	0,0
1	30204	Programación 1	18	15,1	19	16,0	46	38,7	26	21,8	5	4,2	5	4,2	0	0,0	0,0
1	30205	Arquitectura y organización de computadores 1	62	40,0	5	3,2	31	20,0	47	30,3	5	3,2	5	3,2	0	0,0	0,0
1	30206	Física y electrónica	13	11,3	11	9,6	42	36,5	45	39,1	1	0,9	3	2,6	0	0,0	0,0
1	30207	Estadística	32	27,4	5	4,3	18	15,4	37	31,6	23	19,7	2	1,7	0	0,0	0,0
1	30208	Matemática discreta	16	15,1	26	24,5	53	50,0	10	9,4	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0,0
1	30209	Programación II	37	30,1	18	14,6	44	35,8	19	15,4	1	0,8	4	3,3	0	0,0	0,0
2	30210	Sistemas operativos	12	11,2	17	15,9	43	40,2	28	26,2	3	2,8	4	3,7	0	0,0	0,0
2	30211	Redes de computadores	11	10,7	11	10,7	46	44,7	28	27,2	4	3,9	3	2,9	0	0,0	0,0
2	30212	Programación de sistemas concurrentes y distribuidos	9	7,4	23	18,9	61	50,0	25	20,5	2	1,6	2	1,6	0	0,0	0,0
2	30213	Estructuras de datos y algoritmos	15	13,3	14	12,4	52	46,0	25	22,1	4	3,5	3	2,7	0	0,0	0,0
2	30214	Teoría de la computación	11	9,9	24	21,6	49	44,1	23	20,7	1	0,9	3	2,7	0	0,0	0,0
2	30215	Arquitectura y organización de computadores 2	20	19,6	5	4,9	10	9,8	44	43,1	20	19,6	3	2,9	0	0,0	0,0
2	30216	Administración de sistemas	16	12,5	11	8,6	47	36,7	51	39,8	3	2,3	0	0,0	0	0,0	0,0
2	30217	Interacción persona ordenador	6	6,3	6	6,3	42	44,2	41	43,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
2	30218	Tecnología de programación	6	5,5	3	2,8	18	16,5	71	65,1	7	6,4	4	3,7	0	0,0	0,0
2	30219	Bases de datos	9	8,7	13	12,5	32	30,8	32	30,8	16	15,4	2	1,9	0	0,0	0,0
3	30220	Proyecto hardware	3	4,2	0	0,0	26	36,1	33	45,8	6	8,3	4	5,6	0	0,0	0,0
3	30221	Sistemas distribuidos	20	20,4	5	5,1	44	44,9	25	25,5	1	1,0	3	3,1	0	0,0	0,0
3	30222	Ingeniería del Software	4	5,1	9	11,4	36	45,6	25	31,6	4	5,1	1	1,3	0	0,0	0,0
3	30223	Inteligencia artificial	11	13,9	4	5,1	26	32,9	33	41,8	2	2,5	3	3,8	0	0,0	0,0
3	30224	Sistemas de información	2	2,3	12	13,6	32	36,4	36	40,9	4	4,5	2	2,3	0	0,0	0,0
3	30226	Proyecto Software	1	1,3	0	0,0	15	19,5	45	58,4	13	16,9	3	3,9	0	0,0	0,0
3	30229	Algoritmia básica	5	12,5	0	0,0	16	40,0	14	35,0	4	10,0	1	2,5	0	0,0	0,0
3	30230	Procesadores de lenguajes	9	18,8	3	6,2	10	20,8	15	31,2	9	18,8	2	4,2	0	0,0	0,0
3	30231	Aprendizaje automático	5	11,1	0	0,0	15	33,3	20	44,4	4	8,9	1	2,2	0	0,0	0,0
3	30235	Procesadores comerciales	0	0,0	1	7,1	7	50,0	3	21,4	1	7,1	2	14,3	0	0,0	0,0
3	30236	Sistemas empotrados I	1	6,7	0	0,0	4	26,7	7	46,7	2	13,3	1	6,7	0	0,0	0,0
3	30237	Multiprocesadores	0	0,0	0	0,0	2	20,0	6	60,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	0,0
3	30243	Ingeniería de requisitos	1	5,6	0	0,0	0	0,0	17	94,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
3	30244	Verificación y validación	1	6,7	0	0,0	3	20,0	9	60,0	1	6,7	1	6,7	0	0,0	0,0
3	30245	Arquitectura software	0	0,0	0	0,0	14	51,9	10	37,0	2	7,4	1	3,7	0	0,0	0,0
3	30250	Bases de datos 2	1	2,7	1	2,7	29	78,4	6	16,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
3	30251	Sistemas de información 2	0	0,0	0	0,0	5	22,7	16	72,7	1	4,5	0	0,0	0	0,0	0,0
3	30252	Tecnologías de la información en la empresa	2	6,9	0	0,0	1	3,4	10	34,5	15	51,7	1	3,4	0	0,0	0,0
3	30257	Administración de sistemas 2	7	30,4	0	0,0	4	17,4	8	34,8	3	13,0	1	4,3	0	0,0	0,0
4	29978	Retos y consecuencias del desarrollo técnico	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0

Curso	Código	Asignatura	Nº pre	16,7	0	0,0	0	0,0	3	50,0	2	33,3	0	0,0	0	0,0
4	29981	Responsabilidad legal y ética en el ejercicio profesional	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29984	Photography and contemporary visual culture	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
4	29994	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29996	Emprendimiento y liderazgo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29998	Inglés técnico	0	0,0	0	0,0	5	25,0	7	35,0	6	30,0	2	10,0	0	0,0
4	29999	Alemán técnico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
4	30227	Seguridad informática	6	6,9	1	1,1	32	36,8	45	51,7	2	2,3	1	1,1	0	0,0
4	30228	Trabajo fin de Grado (Computación)	4	13,8	0	0,0	0	0,0	15	51,7	7	24,1	3	10,3	0	0,0
4	30232	Algoritmia para problemas difíciles	2	4,4	0	0,0	26	57,8	13	28,9	2	4,4	2	4,4	0	0,0
4	30233	Recuperación de información	5	11,4	1	2,3	13	29,5	20	45,5	4	9,1	1	2,3	0	0,0
4	30234	Informática gráfica	10	17,5	3	5,3	15	26,3	22	38,6	4	7,0	3	5,3	0	0,0
4	30238	Centros de datos	0	0,0	0	0,0	5	45,5	4	36,4	1	9,1	1	9,1	0	0,0
4	30239	Diseño y administración de redes	0	0,0	0	0,0	5	31,2	7	43,8	4	25,0	0	0,0	0	0,0
4	30240	Sistemas empotrados 2	0	0,0	0	0,0	3	23,1	4	30,8	6	46,2	0	0,0	0	0,0
4	30241	Laboratorio de sistemas empotrados	2	16,7	0	0,0	0	0,0	4	33,3	4	33,3	2	16,7	0	0,0
4	30242	Garantía y seguridad	1	9,1	0	0,0	2	18,2	2	18,2	5	45,5	1	9,1	0	0,0
4	30246	Ingeniería web	1	4,2	0	0,0	8	33,3	5	20,8	8	33,3	2	8,3	0	0,0
4	30248	Gestión de proyecto software	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0
4	30249	Laboratorio de ingeniería del software	0	0,0	0	0,0	2	20,0	7	70,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0
4	30253	Almacenes y minería de datos	0	0,0	0	0,0	10	58,8	6	35,3	1	5,9	0	0,0	0	0,0
4	30254	Sistemas legados	0	0,0	0	0,0	3	9,7	28	90,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30255	Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	1	5,6	0	0,0	0	0,0	4	22,2	12	66,7	1	5,6	0	0,0
4	30256	Sistemas y tecnologías web	2	5,6	0	0,0	0	0,0	22	61,1	8	22,2	4	11,1	0	0,0
4	30258	Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	0	0,0	0	0,0	1	8,3	7	58,3	3	25,0	1	8,3	0	0,0
4	30259	Metodologías ágiles y calidad	2	25,0	0	0,0	0	0,0	5	62,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0
4	30260	Bioinformática	0	0,0	0	0,0	6	23,1	16	61,5	3	11,5	1	3,8	0	0,0
4	30261	Robótica	1	3,3	0	0,0	1	3,3	15	50,0	12	40,0	1	3,3	0	0,0
4	30262	Videojuegos	3	12,5	0	0,0	0	0,0	15	62,5	6	25,0	0	0,0	0	0,0
4	30263	Visión por computador	2	6,5	0	0,0	2	6,5	22	71,0	3	9,7	2	6,5	0	0,0
4	30264	Comercio electrónico	3	15,8	0	0,0	1	5,3	9	47,4	6	31,6	0	0,0	0	0,0
4	30266	Sistemas de información distribuidos	1	9,1	0	0,0	2	18,2	3	27,3	4	36,4	1	9,1	0	0,0
4	30269	Trabajo fin de Grado (Ingeniería de computadores)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	42,9	3	42,9	1	14,3	0	0,0
4	30270	Trabajo fin de Grado (Ingeniería del Software)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	85,7	0	0,0	1	14,3	0	0,0
4	30271	Trabajo fin de Grado (Sistemas de Información)	2	22,2	0	0,0	1	11,1	3	33,3	3	33,3	0	0,0	0	0,0
4	51452	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
4	51453	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	51454	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr				
4	51456	Optatividad en movilidad	0	0,0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0,0	0,0

Se deja para el siguiente apartado un análisis más detallado sobre las tasas de éxito y rendimiento, que consideramos más relevantes que las cifras absolutas.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 22-11-2020

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	30200	Introducción a los computadores	38	1	28	5	5	84.85	73.68
1	30201	Fundamentos de administración de empresas	30	5	20	7	3	74.07	66.67
1	30202	Matemáticas I	38	3	22	8	8	73.33	57.89
1	30203	Matemáticas 2	39	2	27	10	2	72.97	69.23
1	30204	Programación 1	34	4	20	9	5	68.97	58.82
1	30205	Arquitectura y organización de computadores 1	63	0	19	20	24	48.72	30.16
1	30206	Física y electrónica	41	2	23	11	7	67.65	56.10
1	30207	Estadística	28	4	25	0	3	100.00	89.29
1	30208	Matemática discreta	33	1	22	7	4	75.86	66.67
1	30209	Programación II	37	1	14	11	12	56.00	37.84
2	30210	Sistemas operativos	41	3	21	12	8	63.64	51.22
2	30211	Redes de computadores	29	4	19	6	4	76.00	65.52
2	30212	Programación de sistemas concurrentes y distribuidos	41	0	15	18	8	45.45	36.59
2	30213	Estructuras de datos y algoritmos	38	1	28	6	4	82.35	73.68
2	30214	Teoría de la computación	37	1	23	11	3	67.65	62.16
2	30215	Arquitectura y organización de computadores 2	38	0	16	13	9	55.17	42.11
2	30216	Administración de sistemas	25	3	23	0	2	100.00	92.00
2	30217	Interacción persona ordenador	36	0	28	3	5	90.32	77.78
2	30218	Tecnología de programación	52	0	36	4	12	89.74	68.63
2	30219	Bases de datos	37	3	17	12	8	58.62	45.95
3	30220	Proyecto hardware	22	0	21	1	0	95.24	95.24
3	30221	Sistemas distribuidos	22	0	19	0	3	100.00	86.36
3	30222	Ingeniería del Software	24	0	16	2	6	88.24	65.22

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
3	30223	Inteligencia artificial	19	1	17	0	2	100.00	89.47
3	30224	Sistemas de información	19	0	14	1	4	93.33	73.68
3	30226	Proyecto Software	21	0	19	0	2	100.00	90.00
4	30227	Seguridad informática	12	0	12	0	0	100.00	100.00
4	30239	Diseño y administración de redes	7	0	6	0	1	100.00	100.00
	30246	Ingeniería web	8	0	6	2	0	66.67	66.67
3	30250	Bases de datos 2	18	0	15	1	2	93.75	88.24
3	30251	Sistemas de información 2	9	0	8	1	0	100.00	100.00
3	30252	Tecnologías de la información en la empresa	14	0	14	0	0	100.00	100.00
4	30253	Almacenes y minería de datos	16	0	16	0	0	100.00	100.00
4	30254	Sistemas legados	16	0	15	0	1	100.00	92.31
4	30255	Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	9	0	9	0	0	100.00	100.00
4	30256	Sistemas y tecnologías web	16	0	13	0	3	100.00	78.57
3	30257	Administración de sistemas 2	16	0	15	1	0	92.86	92.86
4	30258	Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	9	0	8	0	1	100.00	100.00
4	30264	Comercio electrónico	15	0	14	0	1	100.00	92.31
	30267	Prevención de riesgos laborales aplicada a la ingeniería	2	0	2	0	0	100.00	100.00
	30268	Inglés técnico	7	0	7	0	0	100.00	100.00
4	30271	Trabajo fin de Grado (Sistemas de Información)	6	0	6	0	0	100.00	100.00
4	30272	Trabajo fin de Grado (Tecnologías de la Información)	4	0	4	0	0	100.00	100.00

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 22-11-2020

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
4	29978	Retos y consecuencias del desarrollo técnico	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29980	Gestionar en la industria 4.0	6	0	5	0	1	0.00	0.00
4	29981	Responsabilidad legal y ética en el ejercicio profesional	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29984	Photography and contemporary visual culture	2	0	2	0	0	0.00	0.00
4	29994	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29996	Emprendimiento y liderazgo	1	0	1	0	0	0.00	0.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	29998	Inglés técnico	20	2	20	0	0	0.00	0.00
4	29999	Alemán técnico	1	0	1	0	0	0.00	0.00
1	30200	Introducción a los computadores	137	8	64	45	28	58.72	46.72
1	30201	Fundamentos de administración de empresas	107	14	81	17	9	82.65	75.70
1	30202	Matemáticas I	126	13	93	17	16	84.55	73.81
1	30203	Matemáticas 2	114	14	89	12	13	88.12	78.07
1	30204	Programación 1	119	12	82	19	18	81.19	68.91
1	30205	Arquitectura y organización de computadores 1	155	8	88	5	62	94.62	56.77
1	30206	Física y electrónica	115	13	91	11	13	89.22	79.13
1	30207	Estadística	117	9	80	5	32	94.12	68.38
1	30208	Matemática discreta	106	11	64	26	16	71.11	60.38
1	30209	Programación II	123	8	68	18	37	79.07	55.28
2	30210	Sistemas operativos	107	4	78	17	12	82.11	72.90
2	30211	Redes de computadores	103	6	81	11	11	87.91	78.43
2	30212	Programación de sistemas concurrentes y distribuidos	122	3	90	23	9	79.65	73.77
2	30213	Estructuras de datos y algoritmos	113	4	84	14	15	85.57	74.11
2	30214	Teoría de la computación	111	3	76	24	11	76.00	68.47
2	30215	Arquitectura y organización de computadores 2	102	4	77	5	20	93.90	75.49
2	30216	Administración de sistemas	128	2	101	11	16	90.09	78.74
2	30217	Interacción persona ordenador	95	5	83	6	6	93.26	87.37
2	30218	Tecnología de programación	109	3	100	3	6	97.06	91.67
2	30219	Bases de datos	104	5	82	13	9	86.32	78.85
3	30220	Proyecto hardware	72	1	69	0	3	100.00	95.52
3	30221	Sistemas distribuidos	98	0	73	5	20	92.54	71.26
3	30222	Ingeniería del Software	79	5	66	9	4	86.76	81.94
3	30223	Inteligencia artificial	79	1	64	4	11	93.65	80.82
3	30224	Sistemas de información	88	0	74	12	2	84.42	83.33
3	30226	Proyecto Software	77	4	76	0	1	100.00	98.61
4	30227	Seguridad informática	87	1	80	1	6	98.41	92.54
4	30228	Trabajo fin de Grado (Computación)	29	0	25	0	4	100.00	84.62
3	30229	Algoritmia básica	40	1	35	0	5	100.00	90.63
3	30230	Procesadores de lenguajes	48	1	36	3	9	91.43	72.73
3	30231	Aprendizaje automático	45	0	40	0	5	100.00	86.84
4	30232	Algoritmia para problemas difíciles	45	1	43	0	2	100.00	94.44
4	30233	Recuperación de información	44	0	38	1	5	96.77	88.24

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	30234	Informática gráfica	57	1	44	3	10	92.50	75.51
3	30235	Procesadores comerciales	14	0	13	1	0	92.86	92.86
3	30236	Sistemas empotrados I	15	0	14	0	1	100.00	92.86
3	30237	Multiprocesadores	10	0	10	0	0	100.00	100.00
4	30238	Centros de datos	11	0	11	0	0	100.00	100.00
4	30239	Diseño y administración de redes	16	0	16	0	0	100.00	100.00
4	30240	Sistemas empotrados 2	13	0	13	0	0	100.00	100.00
4	30241	Laboratorio de sistemas empotrados	12	0	10	0	2	100.00	81.82
4	30242	Garantía y seguridad	11	0	10	0	1	100.00	90.00
3	30243	Ingeniería de requisitos	18	0	17	0	1	100.00	94.44
3	30244	Verificación y validación	15	0	14	0	1	100.00	93.33
3	30245	Arquitectura software	27	0	27	0	0	100.00	100.00
4	30246	Ingeniería web	24	0	23	0	1	100.00	95.24
4	30248	Gestión de proyecto software	6	1	6	0	0	100.00	100.00
4	30249	Laboratorio de ingeniería del software	10	0	10	0	0	100.00	100.00
3	30250	Bases de datos 2	37	1	35	1	1	97.14	94.44
3	30251	Sistemas de información 2	22	0	22	0	0	100.00	100.00
3	30252	Tecnologías de la información en la empresa	29	0	27	0	2	100.00	93.10
4	30253	Almacenes y minería de datos	17	0	17	0	0	100.00	100.00
4	30254	Sistemas legados	31	0	31	0	0	100.00	100.00
4	30255	Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	18	0	17	0	1	100.00	94.12
4	30256	Sistemas y tecnologías web	36	0	34	0	2	100.00	96.77
3	30257	Administración de sistemas 2	23	0	16	0	7	100.00	69.57
4	30258	Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	12	0	12	0	0	100.00	100.00
4	30259	Metodologías ágiles y calidad	8	0	6	0	2	100.00	75.00
4	30260	Bioinformática	26	0	26	0	0	100.00	100.00
4	30261	Robótica	30	0	29	0	1	100.00	100.00
4	30262	Videojuegos	24	0	21	0	3	100.00	90.91
4	30263	Visión por computador	31	0	29	0	2	100.00	93.10
4	30264	Comercio electrónico	19	0	16	0	3	100.00	83.33
4	30266	Sistemas de información distribuidos	11	0	10	0	1	100.00	100.00
4	30269	Trabajo fin de Grado (Ingeniería de computadores)	7	0	7	0	0	100.00	100.00
4	30270	Trabajo fin de Grado (Ingeniería del Software)	7	0	7	0	0	100.00	100.00
4	30271	Trabajo fin de Grado (Sistemas de Información)	9	0	7	0	2	100.00	77.78
4	51452	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	51453	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00
4	51454	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00
4	51455	Optatividad en movilidad	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	51456	Optatividad en movilidad	3	0	3	0	0	0.00	0.00

En la EINA de Zaragoza

A continuación vamos a valorar los resultados curso a curso para poder apreciar la evolución.

Recordemos que la tasa de rendimiento (**TR**) es el porcentaje de estudiantes que aprueban la asignatura respecto a los matriculados en ella y la tasa de éxito (**TE**) el porcentaje de estudiantes que aprueban la asignatura respecto a los presentados a examen en alguna de sus convocatorias.

Primer curso

La TE promedio de las asignaturas de primero es de 82.3%, alta para un grado de ingeniería aunque ligeramente inferior a la reportada para el curso anterior (84.8%); en cualquier caso es mejor que la indicada para el curso 2017/2018 (80%). El TR promedio también ha disminuido, pero muy ligeramente (66.3% frente al 70% del curso 2018/2019 y 67% del curso 2017/2018).

La asignatura con peor TE y TR es "Introducción a los computadores" (58.72% y 46.72%, respectivamente), que es una asignatura del primer semestre. Sin embargo, la valoración que hacen los estudiantes de la asignatura y de la actividad docente es muy positiva. Esta asignatura presenta conceptos nuevos que resultan complicados para el estudiante que acaba de entrar en la universidad.

Si calculamos las diferencias entre los valores de la TE y TR de las asignaturas del segundo semestre del curso 2019/2020 y los del curso 2018/2019, se observa que los descensos más notables se producen en "Matemática discreta" (-23.74% y -25.6%, respectivamente) y "Programación II" (-6.64% y -17.2%, respectivamente). También se observa una ligera disminución de la TR en "Estadística" (-4.95%). Las diferencias entre los dos cursos para el TE y TR del resto de asignaturas de segundo semestre de primero están entre un +3.53% y un +8.85%. Por tanto, salvo en asignaturas puntuales, la situación por el COVID-19 durante el segundo semestre no parece haber tenido un gran impacto en los resultados.

La Comisión entiende que los resultados académicos son buenos para un primer curso de una titulación de ingeniería.

Segundo curso

En segundo los resultados son ligeramente superiores a los del pasado curso 2018/2019, mejorando mucho con respecto a los obtenidos en primero. En concreto la TE promedio es de 87.19% (se reportó un 82% para el curso previo 2018/2019) y la TR promedio es de 77.98% (72% en el curso previo 2018/2019).

No se observa ningún descenso pronunciado al calcular las diferencias entre los valores de la TE y TR de las asignaturas del segundo semestre del curso 2019/2020 y los del curso 2018/2019. Los mayores descensos se dan en "Bases de datos" (-4.82% y -8.95%, respectivamente) y en "Arquitectura y organización de computadores 2" (donde la diferencia entre la TR del curso actual y la del curso previo es de -8.98%). En el resto de asignaturas la TE y TR se han incrementado, en algunos casos de forma significativa, como en "Administración de sistemas" (+18.84% y +25.96%, respectivamente) y en "Tecnología de programación" (+16.54% y +22.78%). Por tanto, no parece que la situación por el COVID-19 durante el segundo semestre haya tenido un impacto negativo en estas métricas.

No se observa ninguna asignatura cuyos resultados de TE o TR llamen la atención. La asignatura con menor TE y TR tiene un 76% y un 68.47%, respectivamente.

Resto de asignaturas comunes

En las asignaturas comunes de tercero y cuarto los indicadores mejoran mucho tanto en la TE (92.9% en promedio) como en la TR (85.25%), alcanzando unos valores muy altos. De nuevo se aprecia una mejoría al comparar los resultados con los obtenidos en segundo. Estos resultados son similares a los del curso previo 2018/2019, para el que se reportaron unos valores promedio de 95% y 91%, respectivamente.

Respecto a la comparación de la TE y TR de las asignaturas comunes del segundo semestre entre el curso 2019/2020 y el curso 2018/2019, la única asignatura común del segundo semestre es "Proyecto software", que apenas ha experimentado variación en estas métricas (la diferencia es de +1.35% y -0.04%, respectivamente).

Especialidades

Los tres últimos semestres de la titulación, correspondientes a las especialidades, continúan con la mejora de los indicadores conforme se avanza en la titulación: TE promedio de 99.19% y TR promedio de 92.76%, alcanzando unos valores excelentes. Estos resultados son ligeramente superiores a los reportados para el curso anterior 2018/2019 (98% y 88%).

Respecto a la comparación de la TE y TR de las asignaturas de especialidad del segundo semestre entre el curso 2019/2020 y el curso 2018/2019, se observan algunas variaciones (subidas en algunas asignaturas y bajadas en otras), pero no se encuentran indicios como para determinar que la pandemia del COVID-19 haya tenido un efecto significativo en estas métricas.

Conclusiones generales

En general, consideramos los resultados muy satisfactorios. Los indicadores del primer curso han bajado ligeramente con respecto al curso previo 2018/2019, pero en cualquier caso se consideran satisfactorios. Un dato especialmente significativo es la mejora de los resultados académicos conforme se avanza en la titulación. Esta mejora no es consecuencia de una bajada en el nivel de exigencia, sino que responde a la madurez que van adquiriendo los estudiantes.

Salvo en algunas asignaturas de primer curso, la situación por el COVID-19 durante el segundo semestre no parece haber tenido un gran impacto en los resultados. Hay que destacar que el profesorado del segundo semestre realizó un gran esfuerzo para adaptar los procedimientos de evaluación a las circunstancias, manteniendo al mismo tiempo la rigurosidad necesaria para poder garantizar de forma adecuada la adquisición de las competencias. No obstante, debe resaltarse que la difícil situación derivada de la pandemia ha supuesto un gran esfuerzo de adaptación (tanto por parte los profesores como por parte de los estudiantes) y la pérdida ineludible de diversos elementos que son importantes para la formación, existiendo el sentimiento generalizado de que la presencialidad aporta un valor adicional (a profesores y estudiantes) que no es posible suplir con medios telemáticos. Por otro lado, esta adaptación ha supuesto un proceso de aprendizaje muy valioso y ha permitido al profesorado mejorar metodologías y adoptar nuevas formas de trabajar que permitirán afrontar los próximos cursos con mejores garantías. Se ha visto que la tecnología ofrece herramientas de gran valor para la docencia, algunas de las cuales pueden ser de utilidad incluso cuando las condiciones sanitarias permitan de nuevo la docencia presencial.

En la EUP de Teruel

En primer curso, en términos generales, la tasa media de éxito ha sido de 72,24%, muy similar al de los dos cursos anteriores y mejor en general que la de los cursos previos al 2017/2018. En lo que respecta a la tasa media de rendimiento, esta ha sido de un 60,64%, similar a la de los dos cursos pasados y mejor que la de los cursos previos al curso 2017/2018. Para ser un primer curso de una titulación de ingeniería la Comisión considera los resultados satisfactorios. Las únicas asignaturas que han tenido una desviación significativa sobre la tasa media en primer curso han sido Arquitectura y Organización de Computadores I y Programación II.

En segundo curso la tasa media de éxito durante el curso 2019/20 ha sido de un 72,89%, superior a la de cursos anteriores (por ejemplo, el curso 2018/2019 dicha tasa fue de un 61,5%). Por otro lado, la tasa media de rendimiento ha sido de un 61,56%, también notablemente superior a la de cursos anteriores (el curso 2018/2019 la tasa fue de un 48,82%). Las asignaturas que han tenido una desviación mayor sobre la tasa media en segundo curso serían las siguientes: Programación de Sistemas Concurrentes y Distribuidos, Arquitectura y Organización de Computadores II y Bases de Datos. Hay que tener en cuenta que dos de estas asignaturas, Arquitectura y Organización de Computadores II y Bases de Datos, fueron impartidas durante la pandemia y tanto la adaptación online de las mismas como la adaptación de la forma de evaluación no fue satisfactoria para dicha situación.

En tercer curso, se ha tenido una tasa media de éxito del 96,67%, ligeramente superior a la de los cursos anteriores. Por otro lado, la tasa media de rendimiento ha sido de un 89,19%, también ligeramente superior a las de cursos anteriores. La asignatura que han tenido una desviación mayor sobre la tasa media en tercer curso ha sido Ingeniería del Software. No obstante las tasas se pueden considerar dentro de la normalidad dentro de un Grado de Ingeniería. Así, no hay ninguna asignatura de este curso cuyos resultados académicos alerten de problemas en ella.

En cuarto curso, tanto la tasa media de éxito como la de rendimiento han sido similares a la del curso anterior. En particular, la tasa de éxito ha sido de un 97,22% y la tasa de rendimiento de un 94,16%.

En general consideramos los resultados muy satisfactorios. Un dato especialmente significativo es la mejora de los resultados académicos conforme se avanza en la titulación. Esta mejora no es consecuencia de la bajada en el nivel de exigencia sino que responde a la madurez que va adquiriendo el alumnado.

Queremos remarcar que durante el segundo cuatrimestre tanto el profesorado como el estudiantado han realizado mayormente un esfuerzo extra debido a la problemática derivada de la crisis sanitaria.

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

En la EINA de Zaragoza

Hay varios aspectos a destacar, que se comentan a continuación.

En primer lugar, para fomentar la participación activa de los estudiantes, los grupos de teoría se dividen habitualmente en dos en las sesiones de problemas, y en grupos todavía más pequeños para las sesiones prácticas. Esto facilita que los estudiantes interactúen con el profesor y participen activamente en las clases.

En segundo lugar, en los últimos tres semestres el estudiante elige la especialidad que más le interesa de entre las cinco que se ofertan.

También se han organizado diversas charlas y seminarios a través del programa Expertia, 10 de ellas en asignaturas comunes u optativas de la titulación. Además, se han organizado 3 charlas Expertia en asignaturas optativas transversales, 1 para asignaturas de tercero y cuarto de grados TIC y otra en una actividad académica complementaria de la Universidad de Zaragoza que tiene una temática de interés en el Grado en Ingeniería Informática. También se organizaron otras charlas fuera de la cobertura del Programa Expertia, como seminarios de la titulación. En estas charlas se fomenta que los estudiantes interactúen con profesionales de reconocido prestigio relacionados con las distintas asignaturas.

Además, en algunas asignaturas se ofrece al estudiante la posibilidad de hacer trabajos optativos, o apartados optativos dentro de las prácticas obligatorias. Estos trabajos son parte de la nota final, y permiten que un estudiante interesado en una asignatura en particular pueda profundizar más en ella.

En la EUP de Teruel

El reducido tamaño de los grupos permite la realización de actividades participativas y fomentan la interacción entre los estudiantes y el profesor. En ese sentido, en algunas asignaturas hay programadas actividades en los laboratorios que se evalúan directamente durante su realización. Además, en los últimos tres cuatrimestres el alumno elige la especialidad que más le interesa de entre las dos que se ofertan en el centro. En la EUPT desde el año 2015 también se vienen organizando charlas y seminarios en el contexto del Ágora (<https://eupt.unizar.es/agora-de-la-eupt>) fomentando que los alumnos interactúen y tengan como referente profesionales de prestigio y representantes de la sociedad para la que se están formando como profesionales. Como se reflejó en el informe del curso anterior, durante el curso 2018/19 se entregaron los premios del primer “Concurso de sIdeas y aplicaciones tecnológicas de Teruel” (<https://eupt.unizar.es/concurso-ideas-yaplicaciones-tecnologicas-de-teruel>) en colaboración con el CEEI Aragón y CEOE-Teruel/CEPYME Teruel. En dicho concurso alumnos desarrollaron ideas, algunas de las cuáles han dado lugar a la creación de empresas en la provincia con objeto del comercializar los productos desarrollados.

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.– Tasas globales del título

6.1.1.– Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Datos a fecha: 22-11-2020

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2013-2014	77.78	62.09	100.00
2014-2015	70.94	60.05	87.69
2015-2016	70.74	59.74	94.79
2016-2017	71.36	58.40	77.56
2017-2018	77.36	63.63	79.50
2018-2019	73.94	59.97	73.38
2019-2020	79.56	67.44	84.47

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 22-11-2020

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2013-2014	84.20	72.90	93.63
2014-2015	83.37	70.73	88.89
2015-2016	82.00	70.54	90.50
2016-2017	82.97	71.03	86.38
2017-2018	85.49	74.07	82.50
2018-2019	87.90	76.34	85.20
2019-2020	89.37	77.91	89.79

En la EINA de Zaragoza

Las tasas se han comentado previamente analizándolas para cada uno de los cuatro cursos que componen el plan de estudios. Al observarlas globalmente se aprecia una tendencia positiva y una mejora progresiva en estos últimos cursos. Es interesante comentar que la tasa de eficiencia (89.79%) se ajusta bastante a la estimada en la memoria de verificación (80%). También se observa una ligera mejoría con respecto al curso previo 2018/2019 (tasa de eficiencia del 85.20%).

En la EUP de Teruel

Las tasas se han comentado previamente analizándolas para cada uno de los cuatro cursos que componen el plan de estudios. Es interesante comentar que la tasa de eficiencia (84.47%) se ajusta bastante a la estimada en la memoria de verificación (80%).

6.1.2.– Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Datos a fecha: 22-11-2020

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2013-2014	34.48	6.90
2014-2015	43.48	13.04
2015-2016	48.28	6.90
2016-2017	30.77	15.38

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

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería Informática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 22-11-2020

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2013-2014	28.40	50.62
2014-2015	51.95	33.77
2015-2016	33.33	33.33
2016-2017	21.84	31.03

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

En la EINA de Zaragoza

El abandono de la titulación se ha reducido para el curso de la cohorte de nuevo ingreso 2016/2017, alcanzando un 21.84%, que está cerca del objetivo del 20% marcado en la memoria de verificación. Afortunadamente, los malos resultados para la cohorte de estudiantes del curso 2014/2015 parece que se trataban de una anomalía. Para la cohorte del curso 2015/2016 ya se observó un importante descenso hasta el 33.33% y se continúa con en esa línea progresiva de mejora.

Hace tres años la Comisión Académica del Grado en Ingeniería Informática realizó un estudio sobre el fenómeno del abandono. Las conclusiones más relevantes de dicho estudio fueron las siguientes:

- El 80% de los estudiantes que acceden desde FP abandonan. Intuimos dos razones posibles. Por un lado el salto de nivel, especialmente en la parte teórica y matemática, es muy grande, y por otro son estudiantes que ya tienen una titulación con gran demanda laboral, por lo que muchos empiezan a trabajar y acaban abandonando el grado. El número de estudiantes de FP era alto los primeros años, pero ha bajado mucho, por lo que este factor dejará de ser relevante en los próximos años.
- Hay una correlación lineal clara entre los estudiantes de las titulaciones de grado de la EINA entre la nota media de entrada y el abandono. En nuestro grado en los primeros años de la titulación la nota media era baja, pero ha ido subiendo de forma constante. Este factor debería empezar a notarse en

los próximos cursos.

- La mayor parte de los estudiantes que abandonan no cumplen la normativa de permanencia de la Universidad de Zaragoza. Por tanto, parece claro que el bajo rendimiento académico está muy relacionado con el abandono. El abandono podría incluso no ser voluntario, dado que el estudiante que abandona se ve forzado a ello por no haber aprobado suficientes créditos.
- Los estudiantes que abandonan participan en pocas asignaturas y se presentan a pocos exámenes. La mayor parte de los estudiantes que abandonaron en primer curso se habían presentado a menos de 6 exámenes de las 20 convocatorias posibles y casi la mitad a menos de 2. Es decir, el estudiante se ve incapaz de seguir la asignatura o no está motivado para ello y ni siquiera se presenta.

Como conclusión principal del estudio mencionado, se señalaba la importancia de mejorar la coordinación con los orientadores de los institutos. Si los estudiantes que entran conociesen mejor cómo es nuestra titulación, su nivel, y el tipo de trabajo que van a tener que realizar, quizá el número de estudiantes que están descolgados casi desde el principio se reduciría, mejorando las tasas de abandono.

Respecto a la tasa de graduación, ésta se define como el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un curso académico más. La memoria de verificación la estima en un 40%. En el curso 2012/2013 y 2013/2014 se consiguió superar este dato. En el curso 2014/2015, debido al repunte del abandono, no se consiguió alcanzar ese umbral. Lo mismo ha ocurrido en los cursos 2015/2016 (33.33%) y 2016/2017 (31.03%), a pesar de que en estos dos últimos cursos ha bajado considerablemente la tasa de abandono; esto puede deberse a que muchos estudiantes comienzan a trabajar antes de presentar el TFG, lo que retrasa la finalización de la titulación y podría tener un impacto negativo en esta métrica. Confiamos en que los datos vayan mejorando paulatinamente.

En la EUP de Teruel

La tasa de abandono es más alta que la estimada en la memoria de verificación de la titulación (20%), mientras que la tasa de graduación es más baja que la estimada en dicha memoria (40%). Estos datos pueden ser debidos al perfil de acceso al centro. En nuestro caso, tradicionalmente en torno al 20% de los alumnos de nuevo ingreso acceden desde FP, siendo la tasa de abandono dentro de este colectivo mucho más alta que en otros colectivos. Por ejemplo, la tasa de abandono más alta se ha producido entre los alumnos de nuevo ingreso correspondiente al curso 2015/2016. En dicho curso hubo 39 alumnos de nuevo ingreso, de los cuales 11 accedieron desde FP y 28 por EVAU. Dentro del colectivo de los estudiantes de nuevo ingreso que acceden desde EVAU, la nota media de ingreso fue de 6.363 sobre 14 puntos. Existe una fuerte correlación entre la nota de acceso y las tasas de abandono y graduación. En los cursos posteriores al 2015/2016, debido a la gran demanda del Grado en Ingeniería Informática, la nota de acceso se ha incrementado notablemente y por lo tanto la tasa de abandono se reducirá.

Respecto a la tasa de graduación, se puede observar que para el curso 2016/2017 se ha incrementado, probablemente debido a la mejor cualificación del estudiantado de entrada que se ha dado a partir de dicho curso. No obstante, hay que tener en cuenta que influyen negativamente dos factores en la misma en nuestro centro. El primer factor es que en el centro sólo se ofertan 2 itinerarios de los 5 posibles, mientras que en EINA de Zaragoza se ofertan los 5 itinerarios. El segundo factor es que más de un 70% de los alumnos de la titulación en el centro provienen de Zaragoza. Por lo tanto, un gran número de alumnos se trasladan a la EINA de Zaragoza finalizando la titulación allí. Estos hechos alteran la tasa de graduación real.

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

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

En la EINA de Zaragoza

En este apartado se van a analizar los resultados de tres encuestas distintas: satisfacción de los estudiantes con la titulación, satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con la labor docente de sus profesores, y satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con las asignaturas cursadas (calidad de las asignaturas cursadas).

Satisfacción de los estudiantes con la titulación

Un número de 28 estudiantes de los 87 posibles han contestado la encuesta (un 32.18%). Sus valoraciones más relevantes, expresadas en una escala entre 0 (muy insatisfecho) y 5 (muy satisfecho), son las siguientes:

- La atención recibida como estudiante lo largo de los estudios (sistema de admisión, orientación y acogida; información del plan de estudios a través de la web, actividades de apoyo al estudio, orientación profesional y laboral y canalización de quejas y sugerencias) ha recibido una valoración media de 3.89. Esta valoración es la más baja de todas, aunque la valoración media en recursos materiales y servicios está muy próxima (3.9). Los apartados peor valorados son las actividades de apoyo al estudio (3.78), la orientación profesional y laboral recibida (3.59) y la canalización de quejas y sugerencias (3.61). Son, por tanto, apartados en los que existe margen de mejora. Los resultados obtenidos en estas preguntas son ligeramente superiores a los obtenidos para el curso previo 2018/2019 (3.28, 3.55 y 3.31). En la EINA y la Universidad de Zaragoza se están haciendo esfuerzos para mejorar la atención a los estudiantes a través de programas de mentoría y tutorización por parte de estudiantes de los últimos cursos y de profesores voluntarios. Estos programas empezaron en primero y ahora se aplican ya a todos los cursos de la titulación.
- El plan de estudios y el desarrollo de la formación ha recibido una valoración media de 4.02. Los detalles sobre las valoraciones a las diferentes cuestiones de este bloque se han presentado en un apartado anterior de este informe (apartado 2.3 "Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante").
- Los recursos humanos implicados en la titulación han recibido una valoración media de 4.15. Los detalles sobre las valoraciones a las diferentes cuestiones de este bloque se presentan a continuación:
 - Calidad docente del profesorado de la titulación: 4.07.
 - Profesionalidad del personal de administración y servicios: 4.21.
 - Equipo de gobierno: 4.33.
- Los recursos materiales y servicios han recibido una valoración media de 3.9. Los detalles sobre las valoraciones a las diferentes cuestiones de este bloque se han presentado en un apartado anterior de este informe (apartado 4.1 "Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación").
- La gestión académica y administrativa de la titulación ha recibido una valoración media de 4.11.

Finalmente han valorado su satisfacción global con una media de 4.36 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos. Este dato es similar al del curso pasado (4.4). Consideramos que es una valoración muy positiva.

Satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con la labor docente de sus profesores

Un total de 1919 encuestas sobre la actividad docente de los profesores han sido respondidas de un total de 3642 encuestas posibles (52.69%). Sobre la valoración que hacen los estudiantes de la actividad docente de sus profesores cabe destacar que la valoración media es de 4.27 sobre un máximo de 5.00 puntos. Es muy similar a la del curso pasado (4.26). Es una valoración muy alta que esta Comisión considera como muy satisfactoria. Hay una única asignatura con una valoración por debajo de 3.00: "Matemática Discreta" (30208), con una valoración promedio de 2.48. Esta baja valoración parece deberse fundamentalmente a que los estudiantes han apreciado una adecuación insuficiente de la asignatura a las necesidades de impartición online. Sin embargo, la tasa de éxito y tasa de rendimiento de esta asignatura fue de 75.86% y 66.67%, respectivamente; aunque son inferiores a las del curso pasado (94.85% y 85.98%), no se consideran especialmente bajas.

Satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con las asignaturas cursadas

En este caso un total de 1252 encuestas sobre la calidad de las asignaturas han sido respondidas de un total de 3642 encuestas posibles (34.38%).

Se han valorado aspectos relativos a cuatro bloques de las 63 asignaturas impartidas, cuyas valoraciones medias, en una escala entre 1 (muy insatisfecho) y 5 (muy satisfecho), es la siguiente:

- Bloque A. Información y planificación: 4.32 puntos.
- Bloque B. Organización de las enseñanzas: 4.32 puntos.
- Bloque C. Proceso de enseñanza y aprendizaje: 3.98 puntos.

- Bloque D. Satisfacción global: 3.88 puntos.

La valoración media final es 4.08, similar a la del curso anterior (que fue de 4.06). Es una valoración bastante alta que la Comisión considera satisfactoria.

Al analizar las diferentes asignaturas se observa que la gran mayoría son bien valoradas por sus estudiantes. Únicamente 2 asignaturas tienen una valoración por debajo de 3 puntos: "Matemática Discreta" (30208), con una valoración promedio de 2.78, y "Metodologías Ágiles y Calidad" (30259), con una valoración promedio de 2.38. Las posibles razones de la baja puntuación en "Matemática Discreta" se han comentado previamente al describir la satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con la labor docente de sus profesores. Respecto a "Metodologías Ágiles y Calidad", apenas se recibieron 3 encuestas de un total de 8 estudiantes matriculados en esta asignatura durante el curso 2019/2020 (según los datos de matriculación disponibles), por lo que esta valoración parece poco representativa. Además, la tasa de éxito de esta asignatura fue del 100% y la tasa de rendimiento del 75%. Se cree que el problema fundamental que ha afectado a esta valoración puede ser que parte del profesorado de la asignatura no impartió clases por videoconferencia, circunstancia que no se dará en el curso 2020/2021. Se ha animado también al profesorado de esta asignatura a que considere estrategias para tratar de integrar de forma más adecuada los dos temas principales que se tratan en la asignatura.

En la EUP de Teruel

En este apartado se van a analizar los resultados de tres encuestas distintas: satisfacción de los estudiantes con la titulación, satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con la labor docente de sus profesores y satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con las asignaturas cursadas.

Satisfacción de los estudiantes con la titulación

La encuesta la han contestado 4 estudiantes de los 17 posibles ha respondido a la encuesta. Las puntuaciones medias por bloque asignadas son las siguientes:

- Atención al alumno: 4.25 sobre 5.
- Plan de estudios y desarrollo de la formación: 4.61 sobre 5.
- Recursos humanos: 4.25 sobre 5.
- Recursos materiales y servicios: 4.3 sobre 5.
- Gestión: 4.25 sobre 5.
- Satisfacción global: 4.25 sobre 5.

Satisfacción de los estudiantes con la labor docente de sus profesores

En las encuestas de evaluación de la actividad docente se han obtenido 457 respuestas de 1034 posibles. En dicha encuesta el profesorado de las asignaturas de la titulación obtiene una nota media de 4.05 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, muy similar a los 4.2 puntos del curso anterior, a los 4.24 puntos del curso 2017/2018 y a los 4.18 del curso 2016/2017. La Comisión considera muy satisfactoria la valoración, al igual que los cursos pasados. Además, las puntuaciones son en general bastante uniformes entre asignaturas.

Satisfacción de los estudiantes de los cuatro cursos con las asignaturas cursadas

En las encuestas de evaluación de la enseñanza se han obtenido 365 respuestas de 1034 posibles. Se han obtenido las siguientes puntuaciones medias por bloque:

- Bloque A. Información y Planificación: 3.97 sobre 5.
- Bloque B. Organización de las enseñanzas: 3.98 sobre 5.
- Bloque C. Proceso de enseñanza/aprendizaje: 3.79 sobre 5.
- Bloque D. Satisfacción Global: 3.67 sobre 5.

La nota media final es 3.89, muy similar a la del curso anterior. Es una nota bastante alta que la comisión considera satisfactoria. Al analizar las diferentes asignaturas se observa que la gran mayoría de ellas son bien valoradas por sus alumnos.

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

En la EINA de Zaragoza

De los 98 profesores que imparten docencia en la titulación, 28 (un 29%) han cumplimentado la encuesta de satisfacción.

Los profesores de la titulación valoran su satisfacción general sobre los estudios de Grado en Ingeniería Informática en los que están participando como docentes (bloque de "Satisfacción General") con 4.13 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, ligeramente inferior a la del curso previo (que fue de 4.27). En cualquier caso, es una valoración muy alta. Sus valoraciones de los tres aspectos de este bloque son las siguientes:

- Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte: 4.18 puntos.
- Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes: 4.0 puntos.
- Nivel de satisfacción general con la titulación: 4.21 puntos.

La comisión considera que los datos son positivos.

En la EUP de Teruel

De 27 profesores que imparten docencia en la titulación 9 han contestado a la encuesta de satisfacción.

Las puntuaciones medias otorgadas por apartado son las siguientes:

- Plan de estudios: 4.42 sobre 5.
- Estudiantes: 4.09 sobre 5.
- Información y Gestión: 4.52 sobre 5.
- Recursos e Infraestructuras: 4.33 sobre 5.
- Satisfacción general: 4.19 sobre 5.

La Comisión considera satisfactorias las valoraciones.

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

En la EINA de Zaragoza

La EINA es un centro en el que se imparten nueve titulaciones de grado de diferentes ingenierías y arquitectura, un número similar de estudios de máster universitario, varios estudios de doctorado, varios estudios propios, etc. La plantilla del Personal de Administración y Servicios (PAS) no está al servicio de una titulación, sino que está compartida por todas las titulaciones del centro. Por ello, al recabar información sobre la satisfacción de los miembros del PAS de la EINA se hace una encuesta global y los datos obtenidos no son propios de una titulación, sino del conjunto de titulaciones del centro.

La satisfacción del PAS del centro, según los datos de la encuesta planteada a los 162 miembros de la plantilla, y sólo cumplimentada por 29 de ellos (un 17.9%), se resume en los siguientes puntos:

- La valoración del grado de satisfacción global del PAS de la EINA sobre la gestión académica y administrativa del centro es de 4.23 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, ligeramente superior a la valoración del curso anterior (4.12).
- Su valoración de la calidad de la información y comunicación (información facilitada por el centro sobre titulaciones que se imparten en el centro, comunicación de los responsables académicos y/o administrativos, relaciones con profesores y estudiantes, respuesta a sugerencias y reclamaciones) en la EINA es de 4.21 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos, ligeramente superior a la valoración del curso pasado (3.97).
- Su valoración de los recursos (espacios de trabajo para el PAS, recursos materiales y tecnológicos a su disposición, plan de formación, servicios de prevención de riesgos laborales) que la EINA pone a disposición del PAS es de 3.78 puntos sobre un máximo de 5.00 punto (el curso pasado fue 3.41).
- Su valoración de la gestión y organización de su trabajo (organización del trabajo dentro de su unidad, adecuación de sus conocimientos y habilidades a su puesto) es de 4.45 puntos sobre un máximo de 5.00 puntos (4.09 en el curso anterior).

Las calificaciones medias son buenas, aunque hay que tener en cuenta que la participación en la encuesta es baja. El apartado de recursos (que incluye la valoración de la amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo, la adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas, el plan de formación para el Personal de Administración y Servicios, y los servicios en

materia de prevención de riesgos laborales) es claramente el peor valorado, y por tanto en él deberían centrarse las acciones de mejora de la EINA. Las peores valoraciones en este apartado se dan en lo que respecta al plan de formación (3.38) y en los servicios en materia de prevención de riesgos laborales (3.52).

En la EUP de Teruel

Debido a que todo el Personal de Administración y Servicios (PAS) de Teruel está adscrito al Vicerrectorado del Campus de Teruel, nuestro centro no tiene adscrito directamente PAS. Así, como se viene indicando en este informe desde hace varios cursos, las encuestas de satisfacción se han hecho como si la totalidad del PAS de Teruel perteneciera a un único centro, el Campus de Teruel. Por lo tanto, la encuesta la habrá contestado tanto PAS que trabaja en nuestro centro como PAS que trabaja en otros centros del Campus de Teruel. Debido a este hecho y a que en el Campus de Teruel se imparten titulaciones de naturaleza muy distinta (desde Bellas Artes hasta Ingenierías, pasando por titulaciones como Magisterio, Psicología,...) a la Comisión le resulta imposible analizar y extraer conclusiones específicas relativas a la satisfacción del PAS con dedicación importante a la titulación de Grado en Ingeniería Informática en concreto, y ni siquiera de la satisfacción del PAS con las dos titulaciones de Ingeniería (titulaciones de similar naturaleza) que se imparten en la EUP de Teruel. Desde hace varios cursos, se viene solicitando desde la Junta de Centro y desde la Dirección del centro una definición de vinculación funcional del PAS que, sin afectar en ningún momento a la RPT si permitiría solventar este tipo de problemas. Durante la implantación del Sistema de Garantía Interna de la Calidad, desde la Dirección del centro se ha impulsado la realización de encuestas específicas para el PAS con una implicación efectiva en la titulación que nos ocupa.

En Diciembre de 2019 se hizo una encuesta al PAS con una implicación mayor o menor en el centro, esto es, un total de dieciocho personas. El porcentaje de respuesta a la encuesta fue de un 33% (seis personas). A continuación se van a analizar las respuestas obtenidas.

El 100% del personal manifiesta que la comunicación con los responsables académicos y con el profesorado del centro es muy sencilla. Así mismo el personal considera que la comunicación con los alumnos es muy buena (50%) o buena (50%). La respuesta que da el centro a las sugerencias de mejora y las reclamaciones que este colectivo hace llegar al mismo a través de los distintos medios, tiene una consideración alta, en concreto un 83%, mientras que el 17% restante la considera como normal.

La utilidad del SGIC es considerado por el 83% del grupo como muy útil, considerándolo el resto como un activo con una utilidad normal.

La totalidad consideran que los espacios para el desarrollo de su actividad laboral son buenos (33%) o muy buenos (67%). Esta calificación, aunque siendo resultados buenos, baja en los recursos materiales y tecnológicos, ya que el 17% los considera normales.

El plan de formación que la Universidad propone para el PAS es considerado como bueno o muy bueno por el 80%, mientras que el 20% restante lo considera como normal.

De forma general el Sistema de Prevención de Riesgos Laborales está bien considerado, obteniendo la calificación de bueno por el 67% y normal por el 33%. Sin embargo cuando entramos a valorar los puestos de trabajo el 17% considera que las condiciones del puesto deben mejorar.

En el análisis de la Gestión y Organización del trabajo la totalidad considera que las tareas solicitadas son aptas para el puesto. El 83% son consideradas como buenas o muy buenas y el resto como normales. Estos mismos porcentajes consideran que sus conocimientos son los adecuados para desarrollar su trabajo. La totalidad del personal conoce bien cuáles son sus responsabilidades y funciones dentro del centro. Dato significativo son los porcentajes que dan al reconocimiento que el centro le da a su trabajo: 67% bueno y el 33% muy bueno.

La satisfacción global del PAS con gestión de los responsables es realmente buena. Es considerada muy buena por el 83% y buena por el 17%.

De este análisis podemos obtener conclusiones positivas como pueden ser el gran potencial humano que tiene el centro en todos sus puntos, sin embargo, el punto flojo y a mejorar debe ser la adecuación de algunos puestos de trabajo y la motivación del PAS para cumplimentar estas encuestas. Esta motivación será mayor si éste ve que las actuaciones necesarias para mejorar se van haciendo.

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

En la EINA de Zaragoza

Para las encuestas de egresados, la población objeto de estudio está constituida por los egresados que finalizaron sus estudios dos cursos académicos antes del año de realización. Por tanto, en este caso se hace referencia a las encuestas de satisfacción e inserción laboral de los egresados del curso 2017/2018, para las cuales se han recibido únicamente 9 respuestas de las 53 posibles (tasa de respuestas de los egresados del curso 2017/2018 del 19.68%). Se hacen las siguientes observaciones:

- El 89% de los egresados que han contestado la encuesta (8 estudiantes de 9) indica que si pudiera empezar de nuevo, viendo cómo le había ido laboralmente con esta titulación, volvería a cursar la misma titulación y en la misma Universidad. El otro estudiante (11% de los egresados que han contestado la encuesta) no ha contestado esta pregunta.
- El 22% de los egresados que han contestado la encuesta (2 estudiantes de 9) han contestado "probablemente sí" a la pregunta de si recomendaría a otras personas estudiar el mismo Título que realizó, mientras que el 78% restante (7 estudiantes de 9) han contestado que "sin duda".
- De entre una serie de aspectos entre los que los egresados tienen que seleccionar como máximo 3 que consideran que fueron más importantes para conseguir el empleo, un 78% de los egresados que han contestado la encuesta (7 estudiantes de 9) han seleccionado la titulación.
- Lo anterior contrasta con la respuesta a la pregunta "¿En qué medida tu trabajo está relacionado con la titulación que has cursado?", que resulta muy llamativa, ya que la han contestado 7 egresados (de los 9 que han rellenado la encuesta) y todos han indicado que "Nada". Esta respuesta se considera muy extraña, por lo que quizá haya habido alguna interpretación incorrecta de la pregunta formulada.
- El 56% tardó menos de 6 meses en encontrar un puesto acorde a su titulación (5 estudiantes de los 6 que respondieron esa pregunta) y el 11% tardó de 6 meses a 1 año (1 estudiante de los 6 que respondieron esa pregunta).

No obstante, hay que indicar que resulta difícil extraer conclusiones con un tamaño de muestra tan pequeño; sería deseable incrementar la tasa de respuestas para poder valorar adecuadamente la satisfacción de los egresados. Por otro lado, el procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los egresados y de satisfacción con los diversos títulos es reciente, por lo que no se dispone de datos previos de satisfacción de egresados.

En la EUP de Teruel

Para las encuestas de egresados, la población objeto de estudio está constituida por los egresados que finalizaron sus estudios dos cursos académicos antes del año de realización. Por tanto, en este caso se hace referencia a las encuestas de satisfacción e inserción laboral de los egresados del curso 2017/2018, para las cuales no se han recibido respuestas.

7.– Orientación a la mejora

7.1.– Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

En la EINA de Zaragoza

Actualmente muchos estudiantes de nuevo ingreso se matriculan tarde, perdiendo las primeras semanas de actividades docentes. La situación es todavía peor con los cambios de estudios y listas de plazas de nuevo ingreso, que se resuelven a veces a mitad del primer semestre. Esta situación, que genera problemas tanto a estudiantes como a profesores, es común a toda la Universidad de Zaragoza debido al calendario aprobado por la misma, y por lo tanto debe ser abordada de manera general en la Universidad.

Lo mismo ocurre con la incorporación de profesorado. Profesores que tenían docencia programada en el primer semestre en ocasiones firman sus plazas en noviembre, por lo que las áreas deben asignar profesores temporales que cubran el comienzo de las clases. Esto provoca confusión en el alumnado.

Además, en el caso de áreas que ya se encuentran al máximo de su capacidad estos problemas son todavía más difíciles de gestionar. La Universidad de Zaragoza está tratando de solucionar este problema adelantando toda la gestión de la oferta docente y de las plazas necesarias.

También hay problemas con los estudiantes de Erasmus y las convocatorias de examen. La mayor parte de los grados europeos empiezan antes que el nuestro, por lo que a los estudiantes se les solapan los exámenes de septiembre en la EINA con el comienzo del curso en su universidad de destino. Sería deseable adelantar el calendario para sincronizarnos mejor con el resto de grados europeos y facilitar la movilidad.

Del mismo modo, deberían sincronizarse adecuadamente los calendarios entre cursos académicos consecutivos. Habitualmente comienza el nuevo curso académico justo después de terminar los exámenes de septiembre del curso académico previo, lo que genera muchas dificultades tanto al profesorado (que tiene que corregir los exámenes mientras desarrolla las actividades docentes y organizativas de comienzo del nuevo curso) como a los estudiantes (que ven cómo empiezan nuevamente las clases de algunas asignaturas para las que todavía no pueden tener las calificaciones del curso previo). También se generan problemas por la falta de sincronización entre las fechas de realización de los exámenes y las fechas de entrega de actas, ya que en ocasiones ambas fechas son tan próximas que no existe el tiempo necesario como para poder realizar las correcciones de los exámenes y los procesos de revisión de calificaciones con las garantías requeridas.

En el apartado 1.4 "Tamaño de los grupos" de este informe se comenta que el crecimiento del tamaño del grupo de teoría de tercero hace aconsejable su desdoble en el primer semestre. 3 de los 7 profesores que han proporcionado comentarios en la encuesta de satisfacción del PDI con la titulación hacen alusión al problema del tamaño de los grupos.

En la encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación, 3 estudiantes han proporcionado comentarios relativos a una elevada carga en determinados momentos de la titulación. No obstante, la pregunta "Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso" ha sido valorada con un 3.64 de media (tasa de respuesta del 32.18%). En la encuesta de satisfacción del PDI con la titulación, dos profesores también apuntan a la necesidad de mayor coordinación entre asignaturas. Podría ser relevante reforzar la coordinación entre asignaturas para evitar la coincidencia de entregas en fechas similares, que actualmente se realiza a través de un calendario de pruebas y entregas intermedias por curso compartido entre el profesorado.

Finalmente, gran parte de las áreas implicadas en la titulación están al máximo de su capacidad docente, e incluso por encima de ella, impartiendo créditos que no se les reconocen en másteres oficiales. Esto genera un sentimiento negativo en el profesorado que considera que cada vez les piden más y se les reconoce menos. De cara a la gestión del aumento de estudiantes en la titulación es fundamental que esta situación mejore, dado que la carga docente va a continuar aumentando y las áreas no tienen capacidad para absorberla.

En la EUP de Teruel

1. Los conocimientos previos de un gran número de alumnos de nuevo ingreso en materias básicas no es adecuado para poder comenzar con garantías los estudios del Grado en Ingeniería Informática. Los cursos cero, aunque útiles, no pueden ser cursados por los estudiantes de nuevo ingreso que se matriculan con el curso cero ya acabado. Con objeto de tratar de evitar este problema se ha trabajado mediante diversos proyectos de innovación docente en el desarrollo de cursos cero virtuales. La versión más actual de estos cursos cero virtuales ya desarrollados están alojados en el Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza.
2. Actualmente muchos alumnos de nuevo ingreso se matriculan tarde perdiendo las primeras semanas de actividades docentes. Esta situación, que genera problemas tanto a alumnos como a profesores, es común a toda la Universidad de Zaragoza debido al calendario aprobado por la misma, y por lo tanto debe ser abordada de manera general en la Universidad. Además, en la EUPT, en algunos casos, y debido a que el Equipo Rectoral propone a Consejo de Gobierno todos los años un número de entrada superior al propuesto por la Junta de Centro, para intentar llenar el número de plazas ofertadas se llama a alumnos de lista de espera hasta diciembre, creándose una situación anómala e inadecuada para estos alumnos que se incorporan con meses de retraso a la titulación.
3. A lo largo de los cursos los estudiantes y el profesorado perciben gran carga de trabajo en momentos puntuales. Esto se debe a la realización de controles parciales y a la entrega de trabajos y prácticas.

El profesorado de cada curso se coordina para evitar en la medida de lo posible el solapamiento de parciales y la entrega de trabajos.

4. Se recomienda a todos los profesores de la titulación a dedicar un pequeño hueco de una de las clases a que sus alumnos realicen la encuesta de asignatura y la del profesor con objeto de obtener una mayor tasa de respuestas.

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

A la Comisión nos parece importante destacar positivamente los aspectos que se indican a continuación.

Aspectos comunes a la EUPT de Teruel y la EINA de Zaragoza

- La acogida que se brinda a los estudiantes en el grado: jornadas de difusión en centros educativos, jornadas de puertas abiertas, programas Tutor y Mentor, cursos cero para mejorar los conocimientos en las asignaturas básicas de los estudiantes en el momento del ingreso, etc.
- Las actividades de coordinación entre los dos centros donde se imparte la titulación, EINA y EUPT, para garantizar que los egresados adquieren un nivel competencial similar.
- Las elevadas tasas de éxito y de rendimiento, tanto en la EINA como en la EUP de Teruel.
- El grado de satisfacción elevado de los diferentes colectivos con la titulación.

En la EINA de Zaragoza

- Número elevado de profesores permanentes, que se ha ido incrementando durante la implantación de la titulación.
- Amplia oferta de prácticas externas en empresa y de acuerdos de movilidad.
- Personal de apoyo muy motivado e implicado en la mejora de la titulación y de los servicios del centro.
- Realización de la Feria de Empleo de la Universidad de Zaragoza en las instalaciones de la EINA.
- Organización o colaboración en diversos eventos de informática. Se están impartiendo de forma habitual seminarios y talleres complementarios a las distintas asignaturas, en los que se trabajan tanto temas técnicos como temas relacionados con competencias transversales, con especial énfasis en el emprendimiento. Además, por iniciativa de nuestros estudiantes, se han organizado diversos hackathons en los que los estudiantes del grado afrontaron retos de diversas empresas tanto regionales como internacionales.
- Participación habitual en proyectos de innovación docente y proyectos de centro. Por ejemplo, en el curso 2019/2020 se comenzó el proyecto de centro PIEC_19_501 "Estandarización de las competencias transversales en las actividades curriculares de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura: Expansión a la totalidad de grados impartidos en el centro", continuación del proyecto PIEC_18_197 "Estandarización de las competencias transversales en las actividades curriculares de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura" desarrollado en el curso previo.
- Eventos de carácter docente organizados por la EINA, como los seminarios de innovación y buenas prácticas docentes, o jornadas como la de "La Evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u Oportunidad?", celebrada los días 14 y 15 de julio del 2020 con la participación de profesores y estudiantes. Por otro lado, según la información disponible en http://innovaciondocente.unizar.es/master/consultaTotales_PlanE.php (consultado por última vez el 19/12/2020), un total de 15 profesores/as de la titulación han participado en proyectos de innovación docente (17 proyectos de innovación docente en total). Lo anterior hace referencia a proyectos finalizados; además, 26 profesores/as de la titulación participaron en proyectos de innovación docente que se han prorrogado del curso 2019/2020 al curso 2020/2021 (consultado por última vez el 19/12/2020), al no existir convocatoria de nuevos proyectos para el curso 2020/2021; hay un total de 41 proyectos prorrogados en los que participa el profesorado de la titulación. Todo esto muestra la inquietud del profesorado por mejorar las metodologías docentes aplicadas.

En la EUP de Teruel

- Los tamaños reducidos de los grupos en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel, que facilita la atención personalizada, la aplicación de metodologías docentes activas y el aprendizaje de los estudiantes.

- Un alto porcentaje de los profesores de la EUPT participan en actividades de innovación docente y cursos y programas de innovación pedagógica.
- Realización de diferentes charlas y actos con proyección social y colaboración externa como la Semana de la Ingeniería o el Ágora de la EUPT.
- La firma de bastantes acuerdos de colaboración con diferentes entidades, administraciones públicas, empresas, confederaciones empresariales, organizaciones sin ánimo de lucro... para que los alumnos puedan realizar sus prácticas en empresa y sus trabajos fin de grado con una clara aplicación real y social.

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

En el curso al que se refiere este informe no se han recibido recomendaciones de la ACPUA o ANECA.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

No aplicable, dado que en el curso al que se refiere este informe no se han recibido recomendaciones de la ACPUA o ANECA.

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

No aplicable, dado que en el curso al que se refiere este informe no se han recibido recomendaciones de la ACPUA o ANECA.

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

En la EINA de Zaragoza

Apartado 0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación

Acción 1.- Supervisión de la coordinación entre asignaturas: en curso. Esta acción se debe realizar de forma constante todos los años. En la actualidad se trabaja con un calendario compartido por cada curso en el que los profesores incluyen información sobre los eventos más importantes de sus asignaturas (pruebas parciales y entregas de proyectos) para tratar de evitar colisiones. Además, se celebran reuniones al principio y final del curso para valorar los resultados e intentar mejorar la coordinación entre asignaturas, analizando especialmente el reparto de la carga.

Acción 2.- Mantenimiento del mapa conceptual de la titulación: ejecutada. El mapa se encuentra disponible en la web del coordinador. Para evitar que haya desfases cada año se debe permitir a los profesores que actualicen la información de sus asignaturas en este documento.

Acción 3.- Informar a estudiantes de su posible continuación con estudios de postgrado: ejecutado. Se realizó una sesión para los estudiantes del grado y una jornada para todos los estudiantes de la EINA.

Acción 4.- Proponer cambios en el calendario de matrícula: pendiente. Como se ha comentado previamente, la falta de coordinación entre la matrícula y el comienzo del curso es un problema general de todas las titulaciones de la Universidad de Zaragoza, que debido a su complejidad no ha sido abordado este curso.

Acción 5.- Solicitar la contabilidad de la docencia impartida en el Máster U. en Ingeniería Informática en el cómputo de la necesidades docentes de los correspondientes departamentos: pendiente. Por el momento no se ha logrado ningún avance en relación con esta acción, dado que la docencia en el Máster Universitario en Ingeniería Informática sigue sin contar para el cómputo de las necesidades docentes.

Acción 6.- Analizar el posible desdoble del grupo único de tercera ejecutado, pero desdoble pendiente. Se ha realizado el análisis y se considera que este desdoble sería muy positivo pero, como se comenta en otro apartado del informe (apartado 1.4 "Tamaño de los grupos"), algunas áreas de conocimiento implicadas en la docencia se oponen a la posibilidad de desdoble porque consideran que serían necesarios más recursos de profesorado.

Apartado 1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento

Acción 1.- Solicitud de la mejora de la red inalámbrica: en curso. La universidad continua haciendo mejoras, pero siguen existiendo zonas donde la red es deficiente. La razón puede ser que el aumento de la demanda vaya más rápido que las mejoras que se implementan.

Acción 2.- Habilitar algunas salas para reuniones de grupos de trabajo: pendiente. Se han colocado mesas en algunos espacios del centro, pero en los edificios en los que se imparte esta titulación no hay salas de reuniones. Eso hace que los espacios de trabajo en grupo sean bastante ruidosos.

Acción 3.- Aumentar las tomas de corriente en las aulas en curso. Se propuso instalar tomas de corriente de forma perimetral (en las paredes de las aulas). El centro continuará las gestiones oportunas para la consecución de esta medida.

Apartado 2.— Propuesta de acciones de mejora sobre profesorado

Acción 1.- Aumentar la holgura de las áreas que participan en el grado pendiente. Las áreas que imparten docencia en la titulación, y especialmente la de Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI), siguen sin tener una holgura mínima para poder afrontar los imprevistos que surgen durante el curso. Esto puede generar muchos problemas, especialmente con el incremento del número de estudiantes de entrada, ya que dicho aumento incrementará las necesidades docentes.

Apartado 3.— Propuestas de acciones: Otras

Acción 1.- Mejora de la oferta de prácticas extracurriculares: ejecutada. La oferta de prácticas es cada vez más amplia, aunque este año el desarrollo de las prácticas en el segundo semestre se ha visto afectado por la crisis sanitaria originada por la pandemia del coronavirus.

Acción 2.- Organizar charlas de expertos que presenten distintas visiones de la labor de un informático: ejecutada. Dentro de los seminarios del grado, y con la colaboración de la Dirección de la EINA, se ha invitado a profesionales de distintos ámbitos de la informática.

Acción 3.- Campaña a favor de la movilidad interuniversitaria ejecutada. La participación en estos programas se ha duplicado en los últimos años, pero se debe mantener esta acción de forma continua para mantener estos niveles o incluso aumentarlos.

Acción 4.- Campaña informativa sobre itinerarios o especialidades ejecutada. Esta acción se debe repetir cada año para ayudar a los estudiantes a tomar la decisión más adecuada para cada uno de ellos.

Apartado 4.— Directrices de la CGC para la aplicación del título

Acción 1.- Compromiso con el fomento de la implementación de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU en el ámbito docente de la EINA: en curso. Todas las titulaciones de la EINA han asumido el compromiso con la Agenda 2030 y los ODS, ya que todas ellas participan en el Proyecto Estratégico de Centro (PIEC_19_429) titulado "Implementando los ODS en La Escuela de Ingeniería y Arquitectura: primeros pasos". Dicho PIEC implica diversas líneas de acción, una de las cuales se centra en implementar el compromiso con la A2030 a través del desarrollo de una serie de acciones en el ámbito académico y más concretamente en las diversas titulaciones. Se ha desarrollado, con la participación de coordinadores y otros integrantes del equipo del PIEC_19_429, una metodología para establecer criterios uniformes que permitan identificar la relación entre los contenidos y actividades de las diversas asignaturas de los grados y másteres de la EINA con los ODS y sus metas.

En el marco de dicho PIEC, el Grado en Ingeniería Informática se encuentra en proceso de desarrollo de las siguientes acciones:

- Diagnóstico completo en todas las asignaturas de la titulación de la relación entre contenidos y actividades y los ODS/metás.
- Introducción en las guías docentes de todas las asignaturas de la titulación de aquellos ODS/metás

identificados en el diagnóstico indicado en el apartado anterior.

- Análisis de los resultados del diagnóstico, con objeto de identificar posibles lagunas formativas en relación a la A2030 y los ODS así como identificar oportunidades de mejora junto con buenas prácticas que pudieran ser extrapolables a otros títulos tanto dentro como fuera de la EINA.
- Implementación de acciones nuevas para desarrollar las oportunidades de mejora identificadas en el análisis anterior.

Además de las acciones anteriores, que son parte de la estrategia de centro, de forma específica en el presente título se han desarrollado las siguientes acciones:

- El coordinador de la titulación realizó un pequeño análisis inicial de los ODS y las asignaturas del grado que podrían estar más relacionadas.
- Los profesores de la asignatura "Arquitectura y Organización de Computadores 2" realizaron una pequeña actividad (de duración inferior a una hora) relacionada con los ODS. Dado que representa una primera experiencia en la titulación, se describe brevemente a continuación. La actividad se relacionaba con las metas 9.5 "Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países" y 9.c "Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones", así como con los temas 1 "Introducción" y 3 "Evolución de la tecnología y rendimiento" de la asignatura. En esta actividad, presentaron la evolución de la tecnología de los computadores y también la evolución de las necesidades de los programas que se ejecutan en esos computadores; también hablaron del incremento de disipación de potencia en los procesadores y cómo ha condicionado la evolución de la tecnología; finalmente explicaron el aumento del consumo de energía en el sector TIC; tras todo esto presentaron en una transparencia los ODS y organizaron una pequeño debate en el que pidieron a los estudiantes que dieran su opinión sobre si la evolución tecnológica era sostenible y si podía ayudar a cumplir los ODS. El curso 2019/2020 fue el primero en el que se realizó esta actividad (la evolución tecnológica siempre se explicaba, pero no se enlazaba con los ODS); los estudiantes mostraron interés y participaron en el debate.

Acción 2.- Estandarización de las competencias transversales en las titulaciones de la EINA en curso. Esta acción se ha comenzado mediante el planteamiento de una estrategia de centro recogida en el PIEC_19_501 titulado: "Estandarización de las competencias transversales en las actividades curriculares de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura: Expansión a la totalidad de grados impartidos en el centro".

Se han realizado algunas actividades formativas en relación con algunas de competencias transversales así como diversos foros de reunión, pero el proyecto está pendiente. Se vio especialmente afectado por la situación de la pandemia y de acuerdo a las opciones otorgadas por el vicerrectorado de política académica quedó prorrogado y pendiente para desarrollarlo en el presente curso.

Apartado 5.— Acciones de mejora que supongan una modificación del diseño del título y de su Memoria de Verificación

Acción 1.- Solicitud de ampliación del número de plazas de nuevo ingreso en la EINA ejecutada. Se ha realizado la solicitud y está en tramitación.

En la EUP de Teruel

Apartado 0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación

Acción 1.- Supervisión de la coordinación entre asignaturas en curso. Esta acción se debe realizar de forma constante todos los años. Se trabaja habitualmente con una hoja de calendario compartida para cada cuatrimestre en la que los profesores incluyen información sobre los eventos más importantes de sus asignaturas (pruebas parciales y entregas de proyectos) para tratar de evitar colisiones. Además, se celebran reuniones al principio de cada cuatrimestre para valorar los resultados e intentar mejorar la coordinación entre asignaturas, analizando especialmente el reparto de la carga.

Acción 2.- Mantenimiento del mapa conceptual de la titulación: ejecutada. El mapa se encuentra disponible en una hoja de cálculo compartida. Cada año se permite a los profesores que actualicen la información de sus asignaturas en este documento.

Acción 3.- Informar a estudiantes de su posible continuación con estudios de postgrado: ejecutada.

Acción 4.- Proponer cambios en el calendario de matrícula: pendiente. Como se ha comentado previamente, la falta de coordinación entre la matrícula y el comienzo del curso es un problema general de todas las titulaciones de la Universidad de Zaragoza, que se ve agravada por el aumento del número de plazas de nuevo ingreso propuesta desde el Equipo Rectoral y aprobada por Consejo de Gobierno, y que debido a su complejidad no ha sido abordado este curso.

Acción 5.- Refuerzo de personal de administración y servicios en la EUPT: ejecutada parcialmente. De momento se ha incorporado un técnico para la acreditación institucional del Sistema de Garantía Interna de Calidad

Acción 6.- Revisión del programa de matriculación: ejecutada.

Acción 7.- Solicitar la contabilidad de la docencia a impartir en el Máster U. de la EUPT en las necesidades docentes: pendiente. Por el momento no se ha logrado ningún avance en relación con esta acción, dado que la docencia en el Máster Universitario de la EUPT sigue sin contar para el cómputo de las necesidades docentes.

Acción 8.- Habilitar totalmente la matrícula a distancia: ejecutada.

Apartado 1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento

Acción 1.- Solicitud de la mejora de la red inalámbrica: en curso. La universidad continua haciendo mejoras, pero siguen existiendo zonas donde la red es deficiente. La razón puede ser que el aumento de la demanda vaya más rápido que las mejoras que se implementan.

Acción 2.- Solicitar la mejora de los equipamientos de aulas, seminarios y laboratorios: pendiente. Se han realizado algunas mejoras de los equipamientos con el presupuesto del centro, pero dada la escasa cuantía de dicho presupuesto es necesario el apoyo del Vicerrectorado de Prospectiva, Sostenibilidad e Infraestructura.

Apartado 2.— Propuesta de acciones de mejora sobre profesorado

Acción 1.- Aumentar la holgura de las áreas que participan en el grado: pendiente. Muchas áreas que imparten docencia en la titulación siguen sin tener una holgura mínima para poder afrontar los imprevistos que surgen durante el curso.

Apartado 3.— Propuestas de acciones: Otras

Acción 1.- Mejora de la oferta de prácticas extracurriculares: ejecutada. La oferta de prácticas es cada vez más amplia, aunque este año el desarrollo de las prácticas en el segundo semestre se ha visto afectado por la crisis sanitaria originada por la pandemia del coronavirus.

Acción 2.- Organizar charlas de expertos que presenten distintas visiones de la labor de un informático: ejecutada. Dentro de los seminarios del grado, y con la colaboración de la Dirección de la EUP de Teruel, se ha invitado a profesionales de distintos ámbitos de la informática, si bien este año su número se ha visto disminuido por la situación de crisis sanitaria.

Acción 3.- Campaña a favor de la movilidad interuniversitaria: ejecutada. La participación en estos programas se ha mantenido en un buen nivel en los últimos años, pero se debe mantener esta acción de forma continua para mantener estos niveles o incluso aumentarlos.

Acción 4.- Campaña informativa sobre itinerarios o especialidades: ejecutada. Esta acción se debe repetir cada año para ayudar a los estudiantes a tomar la decisión más adecuada para cada uno de ellos.

Apartado 4.— Directrices de la CGC para la aplicación del título

Sin acciones.

Apartado 5.— Acciones de mejora que supongan una modificación del diseño del título y de su Memoria de Verificación

Sin acciones.

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

En la EINA de Zaragoza

No se ha recibido ninguna queja siguiendo el procedimiento establecido.

En la EUP de Teruel

En la Comisión de Garantía de la Calidad se recibieron quejas por escrito sobre la adaptación de la docencia y la evaluación de las asignaturas "Arquitectura y Organización de Computadores II" y "Bases de Datos" durante el confinamiento debido a la pandemia provocada por la COVID-19.

9.— Fuentes de información

Para elaborar este informe se ha trabajado básicamente con las siguientes fuentes de información:

- Memoria de verificación de la titulación (<https://academico.unizar.es/ofiplan/memorias-verificadas-de-titulos-de-grado-ingenieria-y-arquitectura>).
- Datos académicos facilitados por la Universidad sobre los estudiantes de nuevo acceso a la Universidad del curso 2019/2020 (<https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>).
- Resultados académicos de las asignaturas del curso académico 2019/2020 y anteriores (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=148>).
- Información de encuestas e informes disponible en Atenea (<https://janovas.unizar.es/atenea/ate100bienvenida.xhtml>): resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la titulación y de la evaluación de la enseñanza para cada asignatura, resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el Trabajo Fin de Grado (TFG), resultados de las encuestas de satisfacción con los programas de movilidad, resultados de las encuestas de satisfacción del PDI con la titulación, resultados de las encuestas de satisfacción del PAS, resultados de las encuestas de satisfacción de egresados.
- Información de participación del profesorado en proyectos de innovación docente, jornadas de innovación docente y elaboración de materiales para cursos en el anillo digital docente de la Universidad de Zaragoza (<http://www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php>).
- Información de destinos Erasmus disponible en <http://webdiis.unizar.es/~neira/MOVILIDAD/erasmus.htm>.
- Información de la tabla de estructura del profesorado de la titulación en el curso 2019/2020 (https://estudios.unizar.es/informe/estructura-profesorado?estudio_id_nk=148&anyo=2019).
- Informaciones aportadas por el profesorado durante las reuniones de coordinación realizadas durante el curso.
- Informaciones aportadas por los miembros de la Comisión.
- Informaciones aportadas por los estudiantes a lo largo del curso.
- Información proporcionada por la EINA.
- Información proporcionada por el Área de Calidad y Mejora de la Universidad de Zaragoza.
- Plan de Ordenación Docente (POD) del curso 2019/2020.
- Análisis ICONO: Principales instituciones de investigación excelentes por áreas de conocimiento. 2005-2014 (<https://www.fecyt.es/es/publicacion/analisis-icno-principales-instituciones-de-investigacion-excelentes-por-areas-de>).
- Plan anual de innovación y mejora de la titulación del curso 2018/2019 (<https://zaguan.unizar.es>).
- Informes previos de evaluación de la titulación (<https://zaguan.unizar.es>).
- La Universidad de Zaragoza en los rankings (<https://www.unizar.es/rankings>).

10.— Datos de la aprobación

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

En la EINA de Zaragoza

11/12/2020

En la EUP de Teruel

8/1/2020

10.2.— Aprobación del informe

En la EINA de Zaragoza

La Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ingeniería Informática se reunió el 11 de diciembre de 2020 para la aprobación del borrador del informe v1, con los siguientes asistentes: Sergio Ilarri Artigas (presidente), Luis Manuel Ramos Martínez (profesor), Javier Usoz Otal (experto UZ), Laura García Borgoñón (profesional externa), Clara Cerdán Torrubias (estudiante), Javier Resano Ezcaray (profesor invitado). Enrique Ruiz Flores (estudiante) y Alba Vallés Esteban (estudiante) excusaron su asistencia, pero revisaron el informe y también dieron su voto favorable telemáticamente. Todos los votos de los miembros de la Comisión, así como la opinión del profesor invitado (anterior Presidente de la Comisión), fueron favorables.

Votos a favor: 7. Votos en contra: 0. Abstenciones: 0.

En la EUP de Teruel

La Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ingeniería Informática se reunió el 8 de enero de 2021 para la aprobación del borrador del informe v1, con los siguientes asistentes: Jorge Delgado Gracia (presidnete), Raquel Lacuesta Gilaberte (profesora), Ana Rosa Abadía Valle (experta UZ). Virginia Casino Sánchez (estudiante) excusó su asistencia pero revisó el informe. Todos los votos de los miembros de la Comisión asistentes fueron favorables.

Votos a favor: 3. Votos en contra: 0. Abstenciones: 0.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (439)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3642	1252	34.38%	4.08

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Introducción a los computadores (30200)	138	79	57.25	4.24	4.25	4.0	3.97	4.14	1.47%
Fundamentos de administración de empresas (30201)	110	67	60.91	4.31	4.26	4.22	3.94	4.23	3.68%
Matemáticas I (30202)	128	36	28.12	4.15	4.25	3.95	3.8	4.09	0.25%
Matemáticas 2 (30203)	115	32	27.83	4.02	4.08	3.62	3.45	3.86	-5.39%
Programación 1 (30204)	120	59	49.17	4.29	4.27	4.05	4.22	4.19	2.7%
Arquitectura y organización de computadores 1 (30205)	155	43	27.74	4.05	3.9	3.76	3.6	3.86	-5.39%
Física y electrónica (30206)	115	31	26.96	4.21	4.29	4.23	4.19	4.24	3.92%
Estadística (30207)	119	25	21.01	4.45	4.43	4.35	4.29	4.4	7.84%
Matemática discreta (30208)	106	32	30.19	2.92	3.13	2.46	2.22	2.78	-31.86%
Programación II (30209)	124	21	16.94	4.17	4.36	4.1	3.95	4.2	2.94%
Sistemas operativos (30210)	108	39	36.11	4.22	4.38	4.11	4.16	4.23	3.68%
Redes de computadores (30211)	103	24	23.3	4.39	4.12	4.11	3.83	4.15	1.72%
Programación de sistemas concurrentes y distribuidos (30212)	123	45	36.59	4.28	4.3	4.2	4.2	4.25	4.17%
Estructuras de datos y algoritmos (30213)	113	40	35.4	4.42	4.49	4.19	3.87	4.32	5.88%
Teoría de la computación (30214)	111	28	25.23	4.39	4.34	4.26	4.26	4.32	5.88%
Arquitectura y organización de computadores 2 (30215)	103	41	39.81	4.39	4.41	4.33	4.29	4.37	7.11%
Administración de sistemas (30216)	129	33	25.58	4.03	4.04	3.66	3.58	3.87	-5.15%
Interacción persona ordenador (30217)	99	29	29.29	10.45	8.95	3.16	2.76	3.35	-17.89%
Tecnología de programación (30218)	111	25	22.52	4.47	4.46	4.38	4.36	4.42	8.33%
Bases de datos (30219)	108	24	22.22	3.98	3.93	3.55	3.58	3.78	-7.35%
Proyecto hardware (30220)	67	21	31.34	3.59	3.63	3.84	3.52	3.69	-9.56%
Sistemas distribuidos (30221)	88	37	42.05	3.86	4.08	3.9	3.68	3.94	-3.43%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (439)
 AÑO: 2019-20 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3642	1252	34.38%	4.08

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Ingeniería del Software (30222)	73	26	35.62	3.98	4.04	3.74	3.62	3.89	-4.66%
Inteligencia artificial (30223)	77	49	63.64	4.1	4.16	3.86	3.92	4.02	-1.47%
Sistemas de información (30224)	80	18	22.5	3.57	3.57	3.51	3.22	3.52	-13.73%
Proyecto Software (30226)	72	30	41.67	3.23	3.18	2.78	2.73	3.02	-25.98%
Seguridad informática (30227)	67	18	26.87	4.39	4.55	3.98	4.0	4.27	4.66%
Algoritmia básica (30229)	32	8	25.0	4.5	4.35	4.32	4.38	4.37	7.11%
Procesadores de lenguajes (30230)	44	7	15.91	4.09	3.97	3.97	4.14	4.01	-1.72%
Aprendizaje automático (30231)	39	11	28.21	4.46	4.58	4.22	4.36	4.41	8.09%
Algoritmia para problemas difíciles (30232)	36	15	41.67	4.26	4.43	4.1	3.93	4.24	3.92%
Recuperación de información (30233)	34	14	41.18	4.17	4.38	4.1	3.79	4.19	2.7%
Informática gráfica (30234)	49	14	28.57	4.26	4.2	4.12	4.07	4.17	2.21%
Procesadores comerciales (30235)	14	12	85.71	4.53	4.45	4.35	4.33	4.42	8.33%
Sistemas empotrados I (30236)	14	3	21.43	4.11	3.83	3.87	3.67	3.89	-4.66%
Multiprocesadores (30237)	10	1	10.0	3.67	4.0	3.8	4.0	3.86	-5.39%
Centros de datos (30238)	10	3	30.0	4.22	4.53	4.07	4.0	4.26	4.41%
Diseño y administración de redes (30239)	14	3	21.43	4.56	4.87	4.13	4.33	4.5	10.29%
Sistemas empotrados 2 (30240)	11	6	54.55	4.83	4.9	4.77	4.83	4.83	18.38%
Laboratorio de sistemas empotrados (30241)	12	4	33.33	4.92	4.7	4.7	4.5	4.73	15.93%
Garantía y seguridad (30242)	10	8	80.0	4.67	4.7	4.57	4.12	4.6	12.75%
Ingeniería de requisitos (30243)	18	7	38.89	4.48	4.4	4.08	3.86	4.26	4.41%
Verificación y validación (30244)	16	6	37.5	4.33	4.43	4.43	3.67	4.36	6.86%
Arquitectura software (30245)	28	23	82.14	4.49	4.69	4.38	4.61	4.53	11.03%
Ingeniería web (30246)	22	5	22.73	4.6	4.71	4.6	4.2	4.61	12.99%
Gestión de proyecto software (30248)	5	4	80.0	4.75	4.75	4.45	4.75	4.64	13.73%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (439)
 AÑO: 2019-20 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3642	1252	34.38%	4.08

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Laboratorio de ingeniería del software (30249)	9	4	44.44	4.5	4.5	4.15	4.25	4.36	6.86%
Bases de datos 2 (30250)	36	10	27.78	4.33	4.42	4.2	4.0	4.29	5.15%
Sistemas de información 2 (30251)	22	11	50.0	4.59	4.78	4.66	4.64	4.69	14.95%
Tecnologías de la información en la empresa (30252)	30	14	46.67	4.37	4.39	4.18	3.93	4.28	4.9%
Almacenes y minería de datos (30253)	16	8	50.0	3.96	4.0	3.92	3.75	3.95	-3.19%
Sistemas legados (30254)	27	17	62.96	3.67	3.74	3.52	3.53	3.63	-11.03%
Sistemas de ayuda a la toma de decisiones (30255)	17	7	41.18	4.76	4.74	4.54	4.86	4.68	14.71%
Sistemas y tecnologías web (30256)	33	9	27.27	4.65	4.76	4.62	4.78	4.69	14.95%
Administración de sistemas 2 (30257)	23	13	56.52	4.45	4.47	4.41	4.08	4.42	8.33%
Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia (30258)	11	3	27.27	3.78	4.13	3.8	3.67	3.9	-4.41%
Metodologías ágiles y calidad (30259)	9	3	33.33	2.56	2.47	2.33	1.67	2.38	-41.67%
Bioinformática (30260)	21	5	23.81	4.87	4.84	4.56	4.6	4.73	15.93%
Robótica (30261)	28	10	35.71	4.67	4.69	4.62	4.8	4.67	14.46%
Videojuegos (30262)	22	10	45.45	3.3	3.64	3.52	3.3	3.5	-14.22%
Visión por computador (30263)	30	12	40.0	4.83	4.72	4.62	4.83	4.71	15.44%
Comercio electrónico (30264)	17	4	23.53	3.5	3.88	3.33	3.0	3.54	-13.24%
Sistemas de información distribuidos (30266)	11	6	54.55	4.72	4.67	4.47	4.4	4.59	12.5%
Sumas y promedios	3642	1252	34.38	4.32	4.32	3.98	3.88	4.08	0.0%

Bloque A: Información y Planificación
 Bloque B: organización de las enseñanzas
 Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje
 Bloque D: Satisfacción Global
 Asignatura: Media de todas las respuestas
 Desviación: Sobre la media de la Titulación.

CENTRO:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
														162	29	17.9%	4.11
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro	1	1	1	1	12	13	3%	3%	3%	3%	41%	45%				4.25
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación			1	1	10	17			3%	3%	34%	59%				4.48
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)				3	13	13				10%	45%	45%				4.34
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).				8	12	9				28%	41%	31%				4.03
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	4	2		4	12	7	14%	7%		14%	41%	24%				3.88
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN																	4.21
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.		1	1	3	13	11		3%	3%	10%	45%	38%				4.1
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas		1		3	15	10		3%		10%	52%	34%				4.14
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.		1	4	10	11	3		3%	14%	34%	38%	10%				3.38
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales			3	10	14	2			10%	34%	48%	7%				3.52
BLOQUE: RECURSOS																	3.78
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad				1	14	14				3%	48%	48%				4.45
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.				2	12	15				7%	41%	52%				4.45
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO																	4.45
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del				4	12	13				14%	41%	45%				4.31
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro	1			3	18	7	3%			10%	62%	24%				4.14
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL																	4.23
Sumas y promedios																	4.11

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

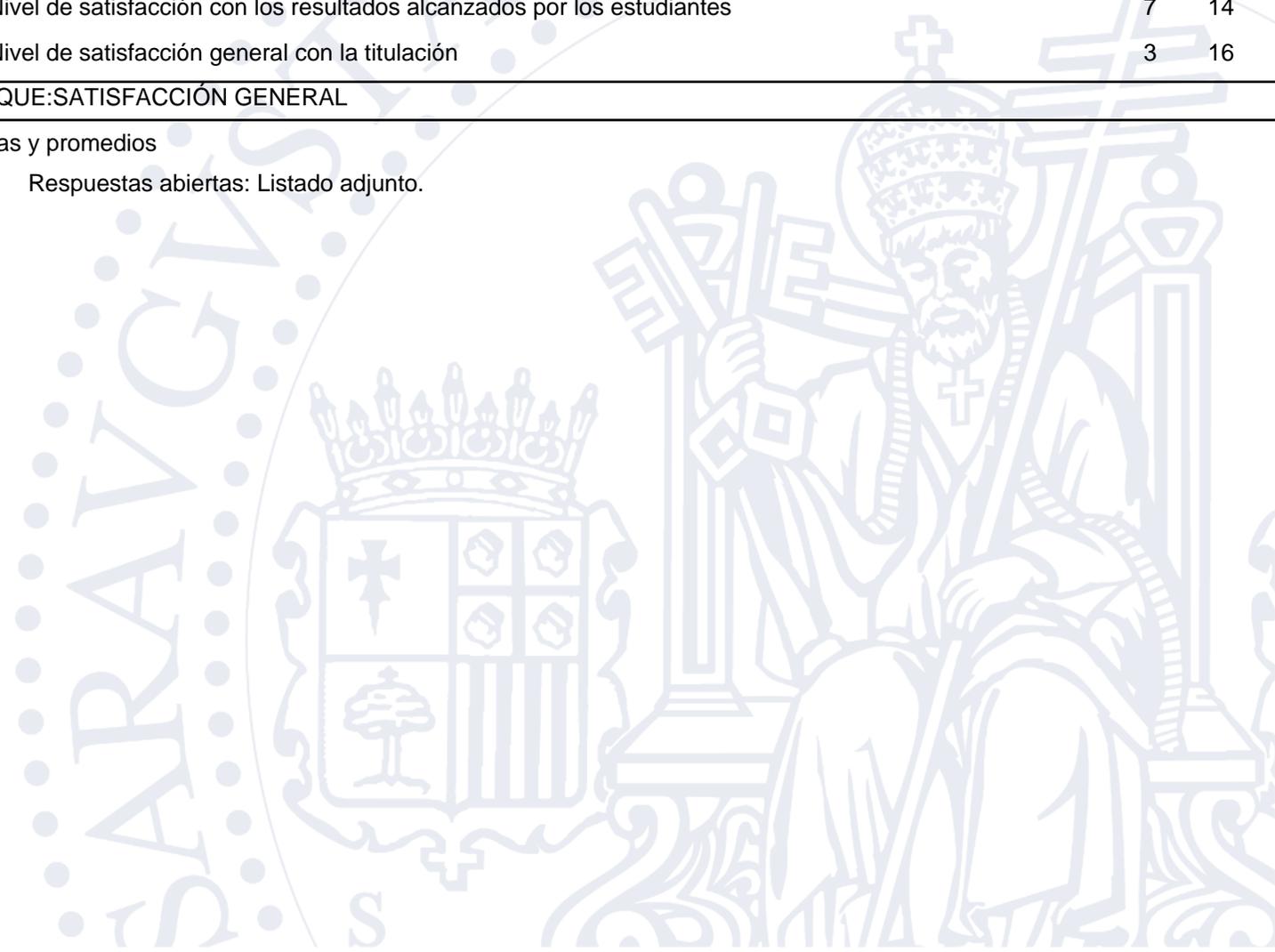
TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (439)
 CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		98					28					28.57%					3.87
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1.	Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del			2	5	16	5			7%	18%	57%	18%	3.86			
2.	Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a			1	5	14	8			4%	18%	50%	29%	4.04			
3.	Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del			2	8	13	5			7%	29%	46%	18%	3.75			
4.	Adecuación de horarios y turnos			2	3	16	7			7%	11%	57%	25%	4.0			
5.	Tamaño de los grupos		2	6	5	9	6		7%	21%	18%	32%	21%	3.39			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS														3.81			
6.	Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su	1		3	7	13	4	4%		11%	25%	46%	14%	3.67			
7.	Orientación y apoyo al estudiante	1		1	8	11	7	4%		4%	29%	39%	25%	3.89			
8.	Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	8	15	4			4%	29%	54%	14%	3.79			
9.	Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	3			8	13	4	11%			29%	46%	14%	3.84			
10.	Oferta y desarrollo de prácticas externas	5			5	13	5	18%			18%	46%	18%	4.0			
BLOQUE:ESTUDIANTES														3.83			
11.	Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,		2	1	4	13	8		7%	4%	14%	46%	29%	3.86			
12.	Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro			2	5	10	11			7%	18%	36%	39%	4.07			
13.	Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas			1	4	10	13			4%	14%	36%	46%	4.25			
14.	Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,			3	6	13	6			11%	21%	46%	21%	3.79			
15.	Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).				3	10	15				11%	36%	54%	4.43			
16.	Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la	3	1	2	9	11	2	11%	4%	7%	32%	39%	7%	3.44			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN														3.98			
17.	Aulas para la docencia teórica				1	6	16	5			4%	21%	57%	18%	3.89		
18.	Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente		1		3	9	12	3		4%	11%	32%	43%	11%	3.46		
19.	Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	1			2	6	13	6	4%		7%	21%	46%	21%	3.85		
20.	Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la		3	3	5	14	3		11%	11%	18%	50%	11%	3.39			

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (439)
 CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		98					28					28.57%					3.87
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS															3.65		
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				1	4	12	11			4%	14%	43%	39%	4.18			
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes					7	14	7			25%	50%	25%		4.0			
23. Nivel de satisfacción general con la titulación					3	16	9			11%	57%	32%		4.21			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL															4.13		
Sumas y promedios															3.87		

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (443)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1034	365	35.3%	3.89

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Introducción a los computadores (30200)	38	18	47.37	4.39	4.37	4.15	4.19	4.28	10.03%
Fundamentos de administración de empresas (30201)	30	13	43.33	3.97	4.21	4.08	4.0	4.1	5.4%
Matemáticas I (30202)	38	14	36.84	4.1	4.28	3.77	3.79	4.02	3.34%
Matemáticas 2 (30203)	39	21	53.85	4.39	4.41	4.24	4.25	4.33	11.31%
Programación 1 (30204)	35	15	42.86	4.38	4.44	4.21	4.2	4.33	11.31%
Arquitectura y organización de computadores 1 (30205)	63	16	25.4	2.72	2.46	2.41	2.12	2.47	-36.5%
Física y electrónica (30206)	41	10	24.39	3.89	4.06	3.52	3.8	3.81	-2.06%
Estadística (30207)	28	12	42.86	4.43	4.28	4.02	4.25	4.22	8.48%
Matemática discreta (30208)	33	9	27.27	3.63	3.68	3.69	3.56	3.67	-5.66%
Programación II (30209)	37	13	35.14	3.15	3.2	2.82	2.23	2.98	-23.39%
Sistemas operativos (30210)	41	8	19.51	3.54	3.46	3.37	2.88	3.4	-12.6%
Redes de computadores (30211)	29	10	34.48	4.37	4.37	4.19	4.22	4.3	10.54%
Programación de sistemas concurrentes y distribuidos (30212)	41	14	34.15	3.6	3.44	3.34	2.93	3.4	-12.6%
Estructuras de datos y algoritmos (30213)	38	9	23.68	4.26	4.38	4.22	4.11	4.28	10.03%
Teoría de la computación (30214)	37	16	43.24	3.94	3.91	3.95	3.67	3.91	0.51%
Arquitectura y organización de computadores 2 (30215)	39	9	23.08	2.89	3.18	2.89	2.62	2.97	-23.65%
Administración de sistemas (30216)	25	4	16.0	4.75	4.8	4.8	5.0	4.8	23.39%
Interacción persona ordenador (30217)	36	6	16.67	4.05	4.2	4.05	3.83	4.09	5.14%
Tecnología de programación (30218)	52	8	15.38	4.38	4.31	4.52	4.25	4.4	13.11%
Bases de datos (30219)	37	10	27.03	2.27	2.39	1.82	1.33	2.09	-46.27%
Proyecto hardware (30220)	21	15	71.43	3.76	3.85	3.89	3.6	3.83	-1.54%
Sistemas distribuidos (30221)	22	5	22.73	3.8	3.96	3.6	3.6	3.77	-3.08%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (443)
 AÑO: 2019-20 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1034	365	35.3%	3.89

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Ingeniería del Software (30222)	24	11	45.83	4.21	4.15	3.93	3.73	4.05	4.11%
Inteligencia artificial (30223)	19	4	21.05	4.75	4.25	4.5	3.5	4.39	12.85%
Sistemas de información (30224)	19	6	31.58	4.39	4.19	4.1	4.17	4.2	7.97%
Proyecto Software (30226)	21	16	76.19	4.3	4.15	3.97	4.0	4.11	5.66%
Seguridad informática (30227)	11	8	72.73	3.96	4.05	3.65	3.62	3.85	-1.03%
Diseño y administración de redes (30239)	5	5	100.0	4.4	4.28	4.32	4.6	4.34	11.57%
Ingeniería web (30246)	6	3	50.0	4.0	4.2	4.23	4.0	4.15	6.68%
Bases de datos 2 (30250)	18	6	33.33	3.72	3.57	3.17	2.5	3.38	-13.11%
Sistemas de información 2 (30251)	8	2	25.0	4.83	5.0	4.6	5.0	4.82	23.91%
Tecnologías de la información en la empresa (30252)	13	3	23.08	4.78	4.73	4.13	4.33	4.5	15.68%
Almacenes y minería de datos (30253)	13	7	53.85	4.33	4.8	4.73	4.67	4.66	19.79%
Sistemas legados (30254)	14	11	78.57	4.24	4.35	3.91	4.36	4.17	7.2%
Sistemas de ayuda a la toma de decisiones (30255)	7	5	71.43	4.53	4.59	4.56	4.4	4.55	16.97%
Sistemas y tecnologías web (30256)	14	10	71.43	3.8	3.92	3.68	3.4	3.77	-3.08%
Administración de sistemas 2 (30257)	14	5	35.71	4.4	3.92	3.88	3.8	4.0	2.83%
Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia (30258)	6	3	50.0	4.0	3.93	4.07	3.33	3.95	1.54%
Comercio electrónico (30264)	13	4	30.77	4.25	4.85	4.6	4.75	4.62	18.77%
Prevención de riesgos laborales aplicada a la ingeniería (30267)	2	0	0.0						
Inglés técnico (30268)	7	1	14.29	5.0	3.4	4.2	3.0	4.0	2.83%
Sumas y promedios	1034	365	35.3	3.97	3.98	3.79	3.67	3.89	0.0%

Bloque A: Información y Planificación
Bloque B: organización de las enseñanzas
Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje
Bloque D: Satisfacción Global
Asignatura: Media de todas las respuestas
Desviación: Sobre la media de la Titulación.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (443)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (326)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	27					9					33.33%					4.33
	Frecuencias										% Frecuencias					media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del				2	5	2				22%	56%	22%	4.0			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a					5	4					56%	44%	4.44			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del				1	4	4				11%	44%	44%	4.33			
4. Adecuación de horarios y turnos					4	5					44%	56%	4.56			
5. Tamaño de los grupos						2					22%	78%	4.78			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.42			
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su			1	4	4					11%	44%	44%	3.33			
7. Orientación y apoyo al estudiante				1	5	3				11%	56%	33%	4.22			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				1	7	1				11%	78%	11%	4.0			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes					5	4					56%	44%	4.44			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas				1	3	5				11%	33%	56%	4.44			
BLOQUE:ESTUDIANTES													4.09			
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,					2	7					22%	78%	4.78			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro				1	3	5				11%	33%	56%	4.44			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas						9						100%	5.0			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,				1	3	5				11%	33%	56%	4.44			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).						9						100%	5.0			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la		1		3	4	1			11%	33%	44%	11%	3.44			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.52			
17. Aulas para la docencia teórica					4	5					44%	56%	4.56			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente			1	1	4	3			11%	11%	44%	33%	4.0			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)				2	2	5				22%	22%	56%	4.33			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la				1	3	5				11%	33%	56%	4.44			

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Informática (443)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (326)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias										media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS																4.33
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						5	4						56%	44%	4.44	
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes						3	6						33%	67%	3.67	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación						5	4						56%	44%	4.44	
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL																4.19
Sumas y promedios																4.33

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

