



RITSI

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Reunión de Estudiantes de Ingenierías
Técnicas y Superiores en Informática

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Reunión de Estudiantes de Ingenierías
Técnicas y Superiores en Informática

Contenido

1. Introducción y contexto	3
2. Datos recogidos	4
3. Docencia	6
3.1. Cambios producidos en la docencia	6
3.2. Dificultades sufridas por el estudiantado	8
3.3. Trabajos Fin de Grado	13
3.4. Dificultades sufridas por el profesorado	15
4. Evaluación	17
4.1. Adaptaciones por parte de la universidad	17
4.2. Políticas anti-fraude	19
5. Ayudas	24
5.1. Ayudas económicas	24
5.2. Ayudas sanitarias	24
Referencias	26

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

1. Introducción y contexto

La pandemia de la COVID-19 deriva de la transmisión del virus SARS-CoV-2 de la familia coronavirus. Esta enfermedad se diagnosticó por primera vez en diciembre de 2019 en Wuhan, China, aunque no fue hasta el 11 de marzo de 2020 cuando la Organización Mundial de la Salud la reconoció como pandemia.

A partir del estado de alarma propiciado por esta situación, se interrumpieron las clases presenciales en todas las universidades y se cambió de forma radical el sistema habitual de docencia y evaluación, ya que el sistema universitario debía adaptarse de manera inmediata y repentina al entorno digital y a la educación telemática.

Con el fin de establecer unas pautas para facilitar esta adaptación, el 20 de marzo, el Ministerio de Universidades y la CRUE, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, lanzaron una plataforma para aportar la transición de las enseñanzas presenciales a las enseñanzas online. Además, a medida que avanzaba el estado de alarma, este mismo Ministerio fue estableciendo nuevas adaptaciones, como un cambio en las fechas y forma de realización de la EBAU, un proceso de investigación para garantizar que el curso académico concluyera en los mejores términos de calidad tanto en docencia como en evaluación y medidas tanto para las becas de movilidad como para contratos docentes.

Toda esta adaptación ad hoc no sólo por parte del Ministerio de Universidades sino también por parte de todas las universidades, tuvo un claro impacto en la finalización del curso académico y, por ende, en las estudiantes del ámbito universitario.

Este documento pretende reflejar con mayor concreción cuáles fueron las medidas y adaptaciones realizadas por parte de las universidades el curso 2019-2020, ya fuesen de motu propio o a raíz de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Universidades, y exponer cuál fue el impacto que generó en las estudiantes del ámbito de la Ingeniería Informática y en la finalización del año académico.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

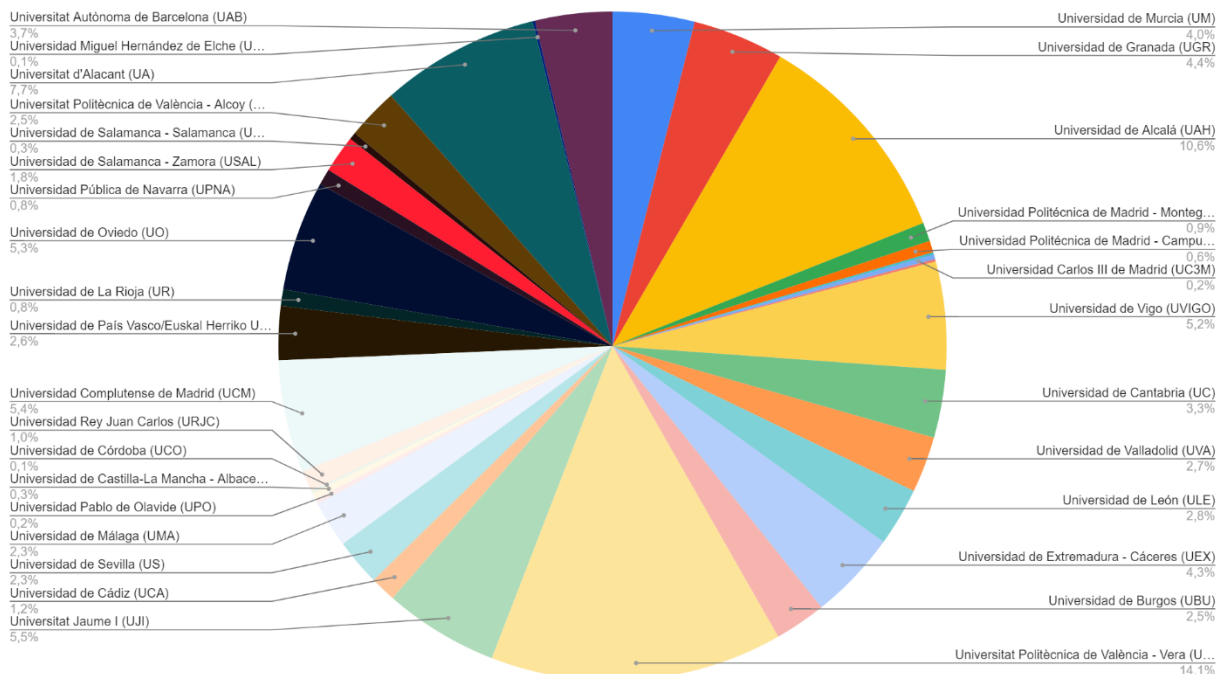
2. Datos recogidos

El 1 de julio de 2020 y hasta mediados de noviembre, y una vez había terminado el curso escolar para la gran mayoría de las universidades españolas, comenzamos a recoger información acerca del proceso de adaptación que habían vivido tanto estudiantes como universidades derivado de la situación tan excepcional que se estaba viviendo.

De las 64 universidades a las que RITSI, como asociación que representa a las estudiantes del ámbito de la Ingeniería Informática conseguimos información de carácter oficial de 24 universidades, además de 884 respuestas de 19 universidades diferentes¹.

La distribución de esas 884 respuestas, por universidades, ha sido la siguiente:

¿De qué universidad eres?



Por otro lado, se hizo una plantilla para que los socios informaran sobre aquellos cambios que se realizaron de manera oficial por parte de las universidades². En este caso conseguimos respuesta de 24 universidades, a saber:

- Universidad de Alcalá
- Universidad de Cantabria
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Málaga
- Universidad de Oviedo

¹ (Comisión de Estudios y Profesión. RITSI.)

² (Comisión de Estudios y Profesión. RITSI.)

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

- Universitat Politècnica de València
- Universidad de Sevilla
- Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad de País Vasco
- Universitat d'Alacant
- Universidad de Burgos
- Universidad de Cádiz
- Universidad de Extremadura
- Univeristat de les Illes Balears
- Universitat Jaume I
- Universidad de León
- Universidad de Murcia
- Universidad Miguel Hernández
- Universidad Politécnica de Madrid
- Nafarroako Unibertsitate Publikoa / Universidad Pública de Navarra
- Universidad Pablo de Olavide
- Universidad de la Rioja
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universidad de Salamanca
- Universidad de Vigo

Por todo esto, aunque los datos que recogemos aquí de las preguntas formuladas no se pueden tomar como la totalidad de lo ocurrido en el sistema universitario español, si nos parece una buena aproximación.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

3. Docencia

La llegada de la COVID-19 a España y su gran impacto en la sociedad llevaron a la toma de decisiones en todos los ámbitos de la sociedad, incluido el ámbito universitario. Por desgracia, las medidas que tuvieron que llevarse a cabo fueron tomadas a contrarreloj y sin poder evaluar realmente cual podía llegar a ser el impacto de las mismas, el cual se ha visto luego que ha resultado perjudicial para el estudiantado en la mayoría de casos.

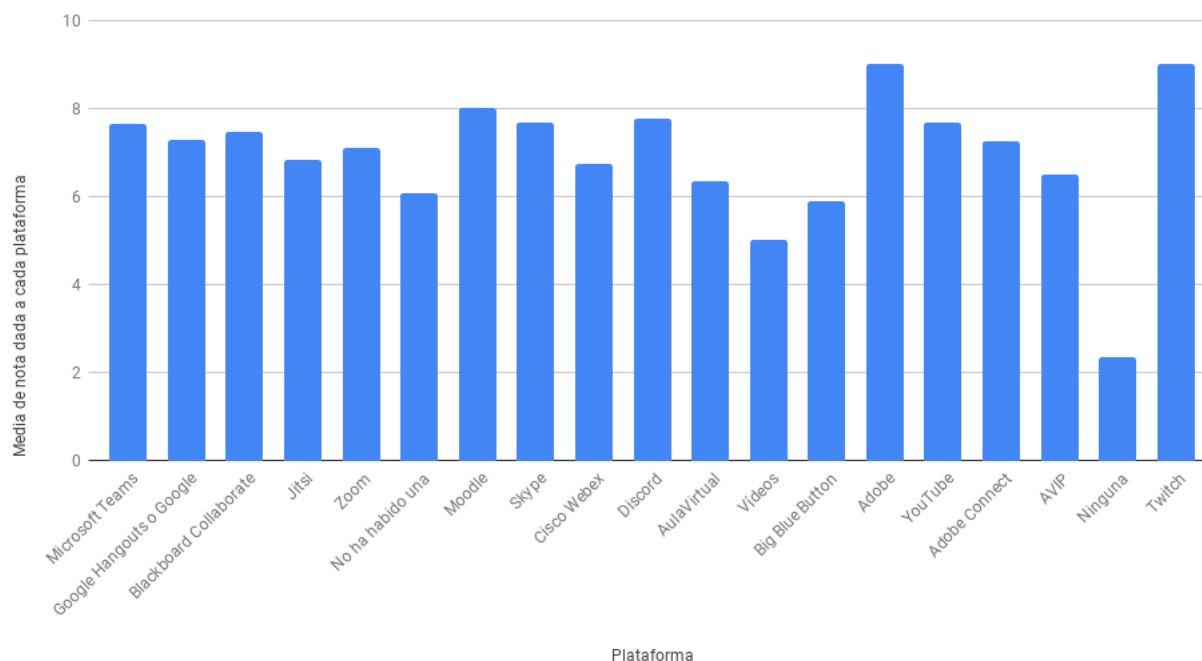
En este apartado veremos cómo han sido esos cambios en materia de docencia, así cómo han sido recogidos y sentidos por el estudiantado.

3.1. Cambios producidos en la docencia

En cuanto a la adaptación de las metodologías docentes, podemos destacar la necesidad de utilizar herramientas no empleadas en la docencia presencial. Estas herramientas no han tenido una adaptación homogénea entre el conjunto de las universidades españolas y, al tener características variadas, podrían influir en la calidad de la enseñanza.

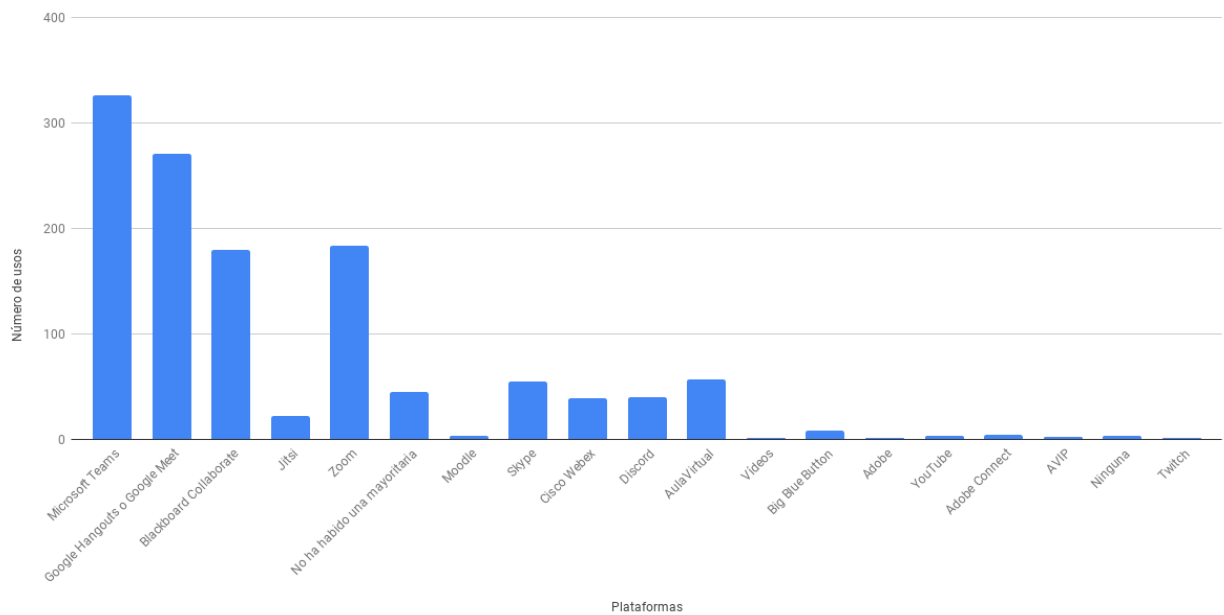
En nuestra encuesta, hemos consultado las tecnologías adoptadas y el grado de satisfacción de los estudiantes con cada una de ellas para comprobar si alguna herramienta concreta está mejor dotada para su uso en este ámbito.

Promedio de satisfacción por plataforma



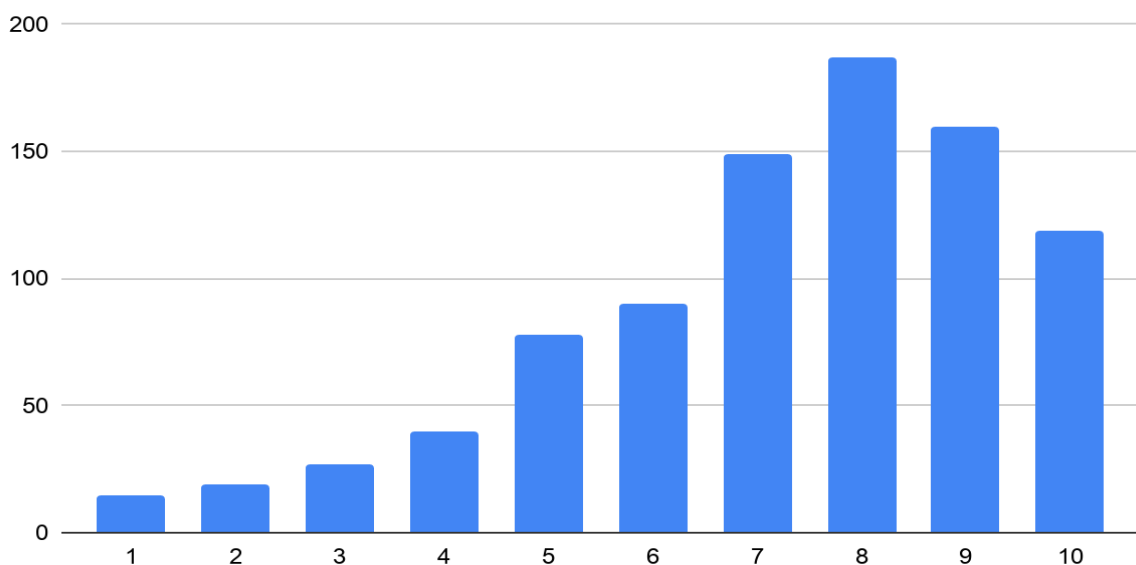
Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Uso de las diferentes plataformas



Como podemos comprobar, hay 4 plataformas usadas mayoritariamente; Microsoft Teams, Hangouts/Meet, Blackboard y Zoom. Si nos remitimos a las valoraciones de estas plataformas, podemos comprobar que la media tiene una desviación muy pequeña. Además, dichas plataformas han sido consideradas de gran utilidad por la mayor parte del estudiantado para la continuación de la docencia. De esto podemos concluir que la plataforma utilizada no tiene un gran impacto en la calidad de la docencia.

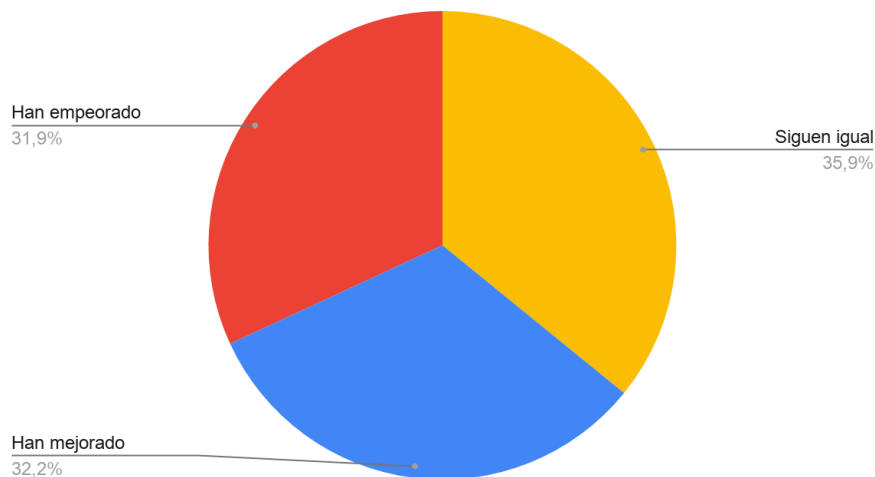
¿Cómo de útil consideras esta herramienta como medio para dar clase?



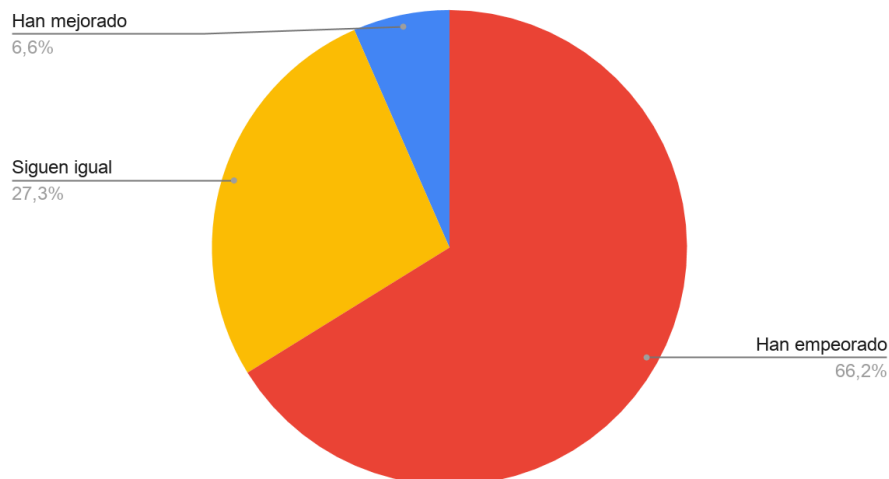
Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

por lo que plantear las entregas de una asignatura sin contemplar esta situación, crea un estrés añadido en la vida cotidiana del estudiante. Una situación nada idónea que por desgracia se ve reflejada en los resultados obtenidos no tanto en el plazo de las entregas pero si en la acumulación de estas.

¿Cómo ha cambiado el tiempo de entrega en los trabajos?



¿Cómo ha variado la acumulación de entregas y trabajos?



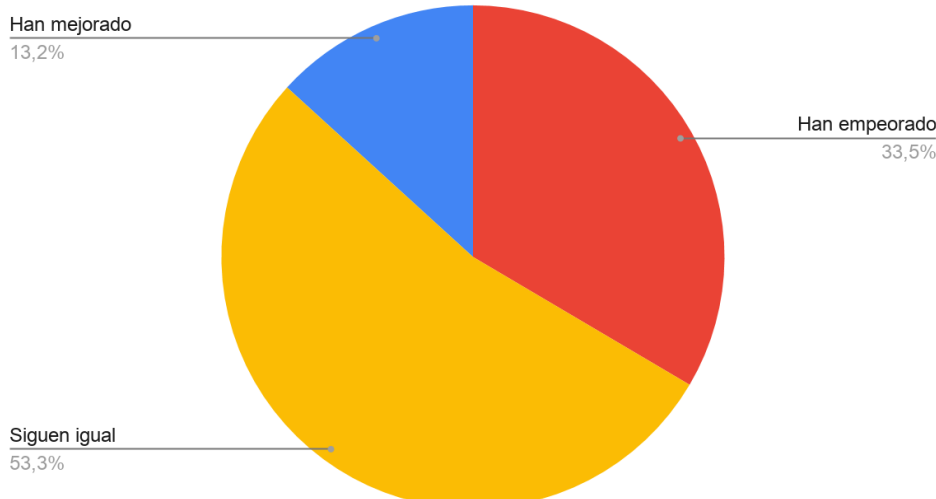
Pese a ser estudiantes de ingeniería informática, también en nuestro ámbito se ha notado la brecha digital, pues ésta no afecta solamente a la posesión o no de ordenadores o material informático, medios que por desgracia no están al alcance de todos los estudiantes, sino que además afecta a otras casuísticas relacionadas con el ámbito de la tecnología, situación que viven nuestros. estudiantes de la España

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

vaciada ya que deben convivir con una conexión a internet que muchas veces no es suficiente siquiera para poder seguir una clase de manera síncrona.

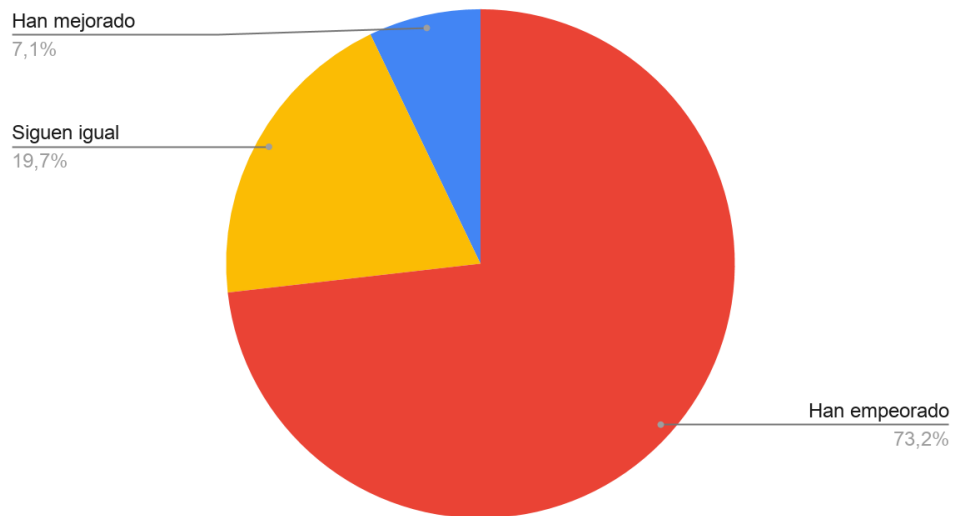
Analizando ahora el impacto que ha tenido la pandemia de la COVID-19 en los aspectos relacionados directamente con el entendimiento de las clases y la correcta impartición de los temarios, nos encontramos con resultados bastante preocupantes, ya que de todos los aspectos analizados relativos a la docencia (tutorías, clases, entendimiento de las clases, entendimiento del material y coordinación entre estudiante y profesor) reciben unos resultados en los que predomina el empeoramiento de estos aspectos, excepto las tutorías, donde predomina que se mantienen igual, aunque tampoco puede considerarse un resultado positivo ya que el empeoramiento supone un 33.5% mientras que la mejora de estas solo supone un 13.2% del total.

¿Cómo ha afectado la pandemia a la hora de realizar las tutorías?

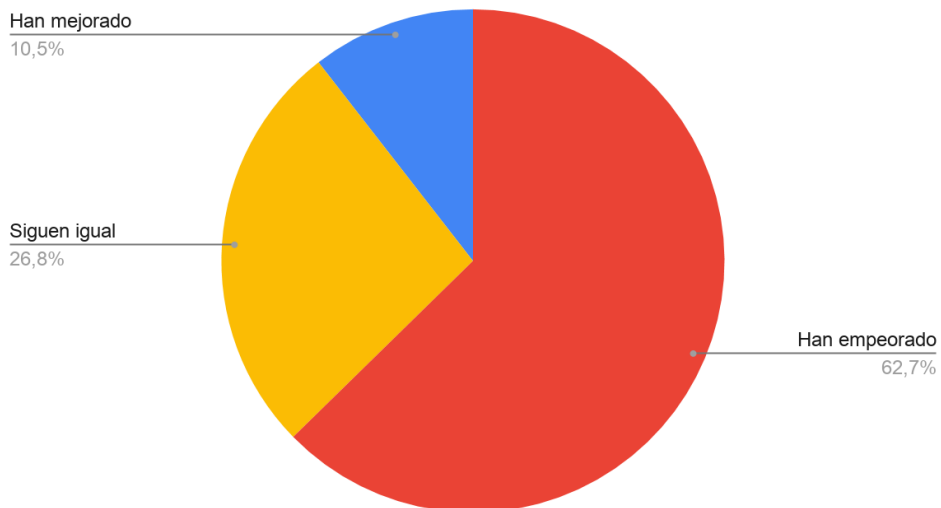


Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

¿Cómo ha afectado la pandemia a la hora de recibir las clases?

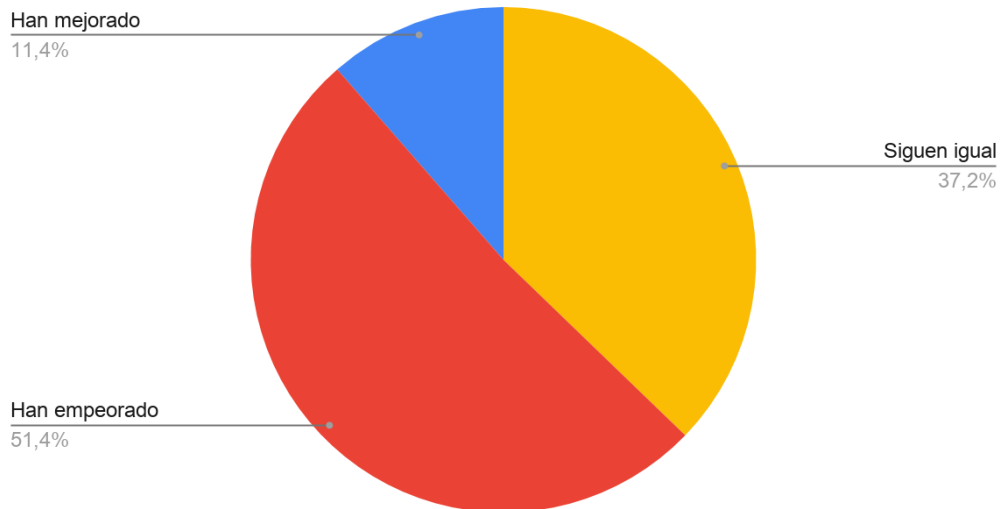


¿Cómo ha afectado la docencia online en el entendimiento de las clases?

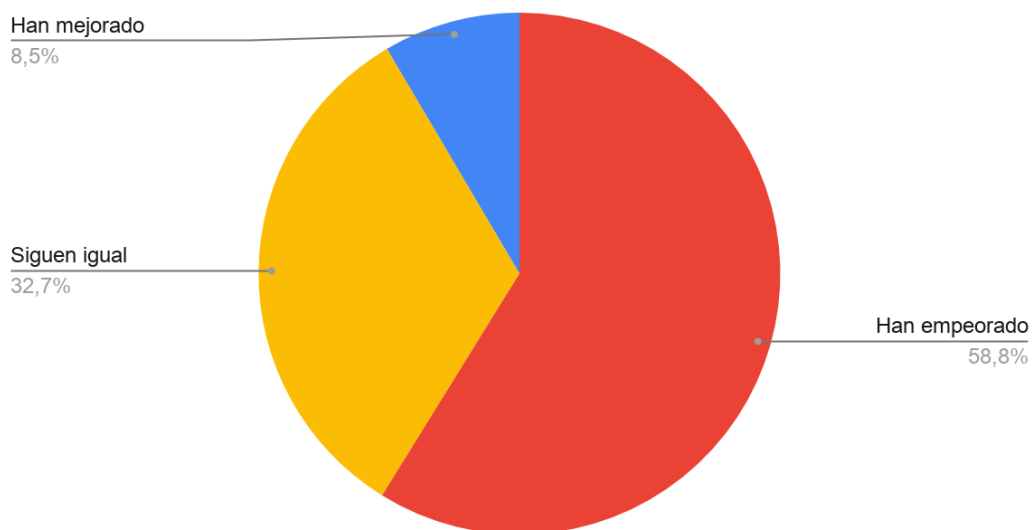


Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

¿Cómo ha afectado la docencia online en el entendimiento del material ofrecido por los profesores?



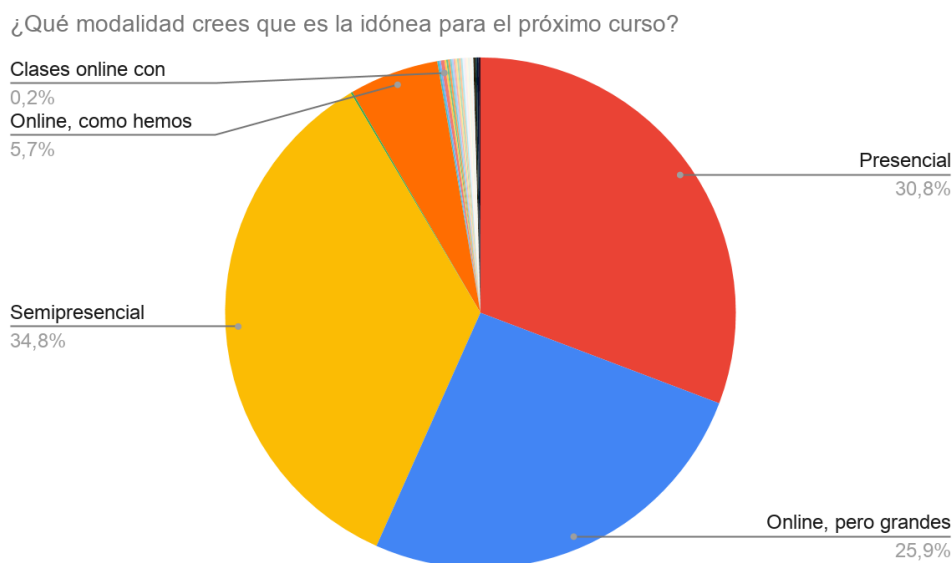
¿Cómo ha afectado la docencia online en la coordinación entre el estudiante y el profesor?



Todos estos aspectos son primordiales y fundamentales para que los estudiantes reciban una docencia de calidad, por lo que es necesario replantear la implantación que se ha hecho de la docencia online en universidades presenciales, sobre todo teniendo en cuenta que la vuelta a la modalidad telemática puede darse en cualquier momento y se debe evitar por todos los medios crear un perjuicio a los estudiantes.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Además, hay que tener en cuenta que la mayoría de estudiantes tienen ahora mismo el pensamiento de que la mejor opción de cara a afrontar el próximo curso académico es una docencia semipresencial. Y también cabe destacar que el tercer pensamiento más repetido es que la modalidad idónea sería una *docencia online pero con grandes cambios*, por lo que es muy importante trabajar en todos estos aspectos para que no exista una gran diferencia entre aquellos conocimientos recibidos en clase con los que se reciban estando en casa.

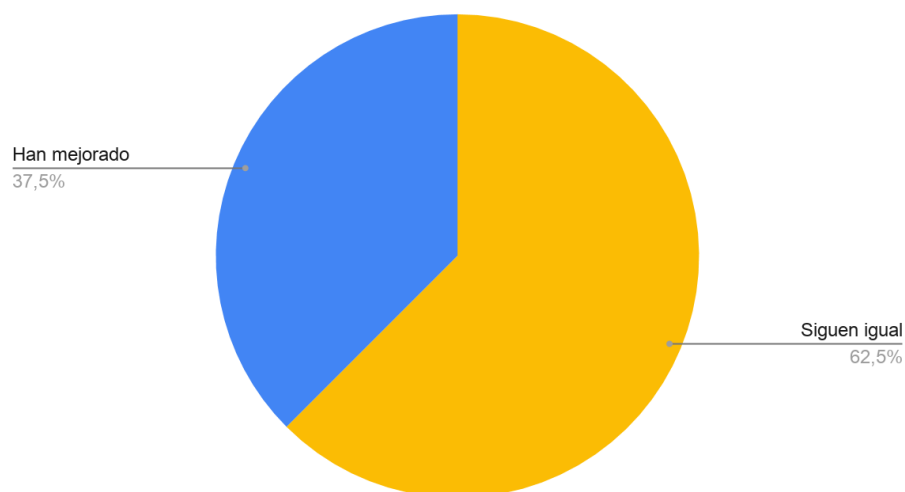


3.3. Trabajos Fin de Grado

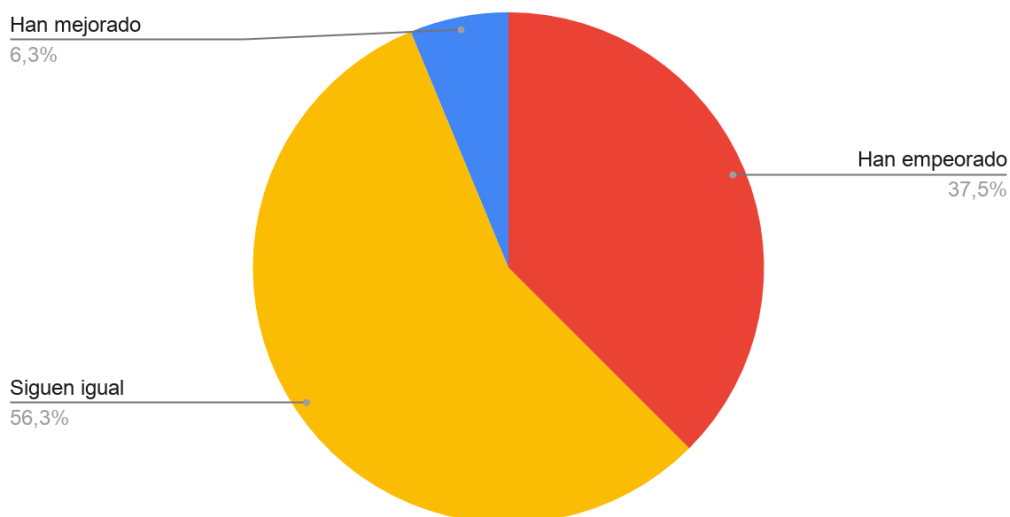
Por otro lado, cabe destacar que de todas las respuestas obtenidas por estudiantes que defendían o entregaban el TFG en ningún caso consideran que se haya empeorado el plazo de entrega, indicando en el 37.5% de los casos, que esta entrega ha sido mejorada debido a la situación sanitaria, lo que genera un contraste bastante significativo con respecto a las tutorías y revisiones del mismo, cuya pregunta arroja un 37.5% de respuestas negativas, que reflejan que se ha sufrido un empeoramiento en la concesión de las tutorías y las revisiones por parte del profesorado.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

¿Se ha modificado el plazo de entrega del TFG?



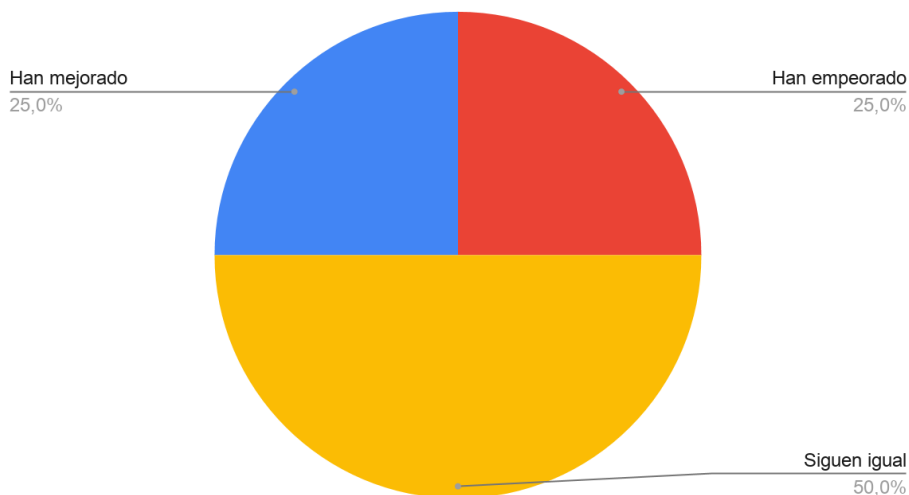
¿Ha influido la pandemia en la concesión de tutorías y revisiones por parte del profesorado?



Finalmente, con respecto a la defensa del TFG, se reflejan unos datos equilibrados en cuanto a la mejora y el empeoramiento de la defensa, donde gana la respuesta de que se ha mantenido igual, reflejada por el 50% del estudiantado, frente al otro 50%, el cual se divide en igual porcentaje entre el empeoramiento y la mejora de la defensa del TFG.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

¿Se han modificado las condiciones de defensa del TFG?



3.4. Dificultades sufridas por el profesorado

Cabe recalcar también que esta situación fue también inesperada y nueva para el profesorado, debiendo adaptarse también en tiempo récord a una impartición de la docencia radicalmente opuesta a la que ellos imparten en una situación de normalidad.

Pese a no tener respuestas claras que se puedan mostrar de forma gráfica debido a que el formulario no iba orientado a los docentes si no a los estudiantes, los profesores también han debido afrontar situaciones no cotidianas para ellos.

Los propios estudiantes reflejan en las preguntas de respuesta abierta que la comunicación por correo no funciona bien si se está impartiendo una docencia online ya que los profesores sufren una sobresaturación de correos y las dudas de forma escrita son más difíciles de comprender por lo que se puede necesitar una cadena de varios correos para solucionar una duda que, consultada presencialmente, resultaría mucho más fácil de resolver. Además, no debemos olvidar que los profesores también tienen una jornada laboral y una vida privada, por lo que tampoco pueden estar todo el día respondiendo correos.

Por otro lado, destacan también algunas respuestas agradeciendo a los profesores que han sido ejemplares, destacando que los alumnos se han visto muy beneficiados con aquellos que dejaban los vídeos grabados facilitándoles que pudiesen visionarlos en cualquier momento.

Por último, hay que tener en cuenta que en muchas situaciones el personal docente ha estado en el mismo estado de incertidumbre que el estudiantado, ya que ellos

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

también han tenido que adaptarse a las medidas restrictivas impuestas por el Gobierno.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

4. Evaluación

Las medidas en materia de educación tomadas a raíz del COVID19 forzaron al sistema universitario a tomar la decisión contrarreloj y en un contexto nada propicio más aún teniendo en cuenta que las primeras pruebas de evaluación a la vuelta de la esquina.

Desde el Ministerio de Universidades, junto con la CRUE, Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, y las distintas consejerías responsables se fueron desarrollando una amplia lista de acciones para afrontar la situación tan excepcional por la que estaba pasando la sociedad y permitiendo con ello un desarrollo adecuado de la actividad docente universitaria.

En este apartado veremos cómo han impactado estas acciones en la evaluación de los estudiantes y cómo éstos han percibido los cambios que se han tenido que realizar.

4.1. Adaptaciones por parte de la universidad

Una de las primeras recomendaciones de la CRUE y demás organismos³ es que las universidades deberían elaborar normativas propias, de carácter excepcional, que permitan la adaptación a un nuevo modelo que de cabida a modelos de evaluación no presencial. Además, señalan estas recomendaciones, es importante que estas normativas excepcionales sean aprobadas por los órganos de gobierno de las universidades.

Respecto a estas recomendaciones, el primer dato a destacar es que todas las representantes que respondieron a nuestras encuestas señalan la modificación de las guías docentes para adaptarse al nuevo sistema de evaluación.

Además, el 20% de las universidades de las que tenemos datos hicieron cambios específicos en los reglamentos relativos a la evaluación, cambios que tienen que ver en su mayoría en cuanto a la forma de evaluar. En algunas de las universidades que no hicieron estos cambios, sin embargo, realizaron recomendaciones para la evaluación.

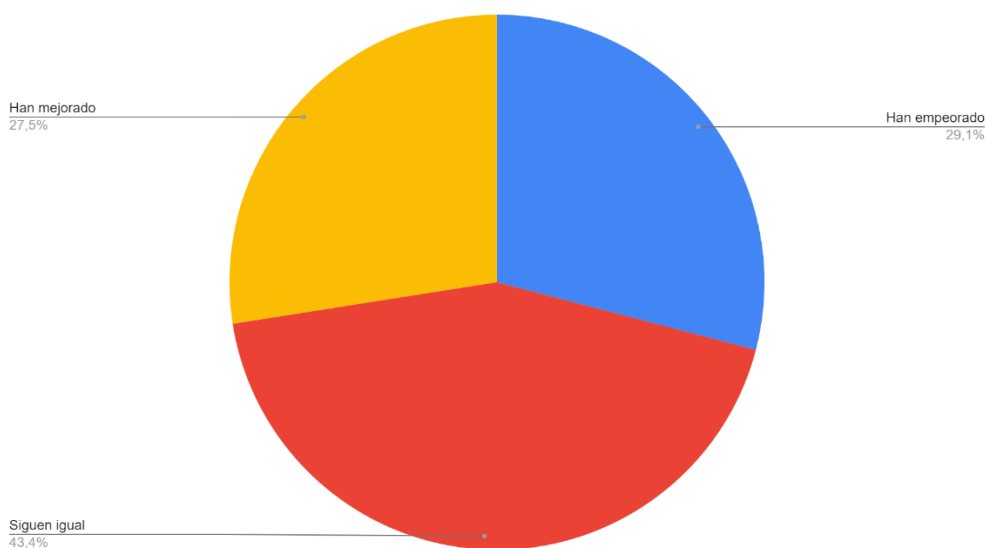
Con respecto a la aprobación mencionada por los órganos de gobierno, el 71% de las universidades que respondieron manifestaron que todos los cambios fueron aprobados de manera oficial por los organismos competentes y, además, el 45.83% del total tuvieron en cuenta al estudiantado y/o sus representantes a la hora de aprobar estas medidas.

Si hablamos de las percepciones del estudiantado acerca de las pruebas de evaluación, podemos obtener conclusiones como que los pesos de las pruebas de

³ (CRUE Universidades Españolas, 2020)

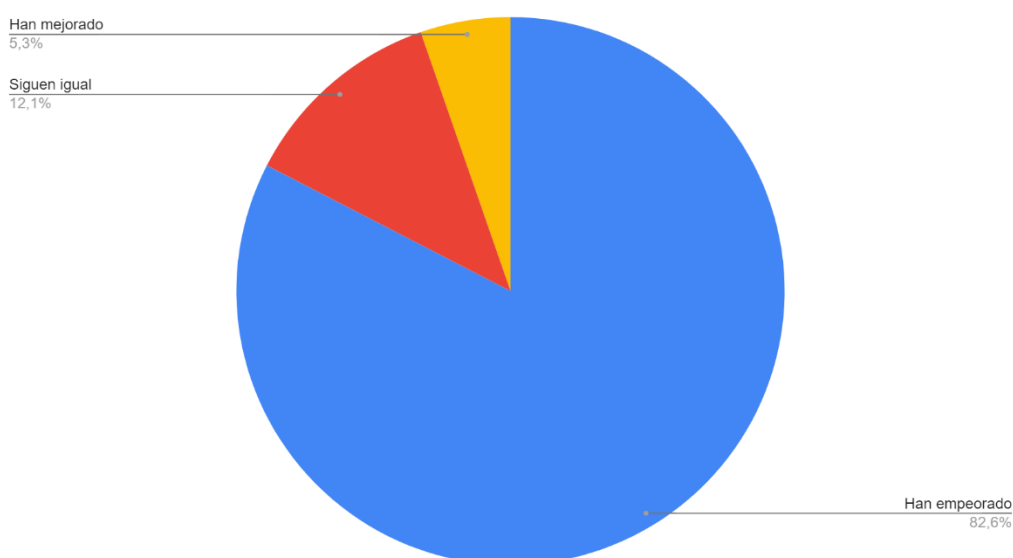
evaluación se han mantenido, por mayoría no muy abundante, con respecto a la modalidad presencial.

¿Cómo han cambiado los pesos de los exámenes?



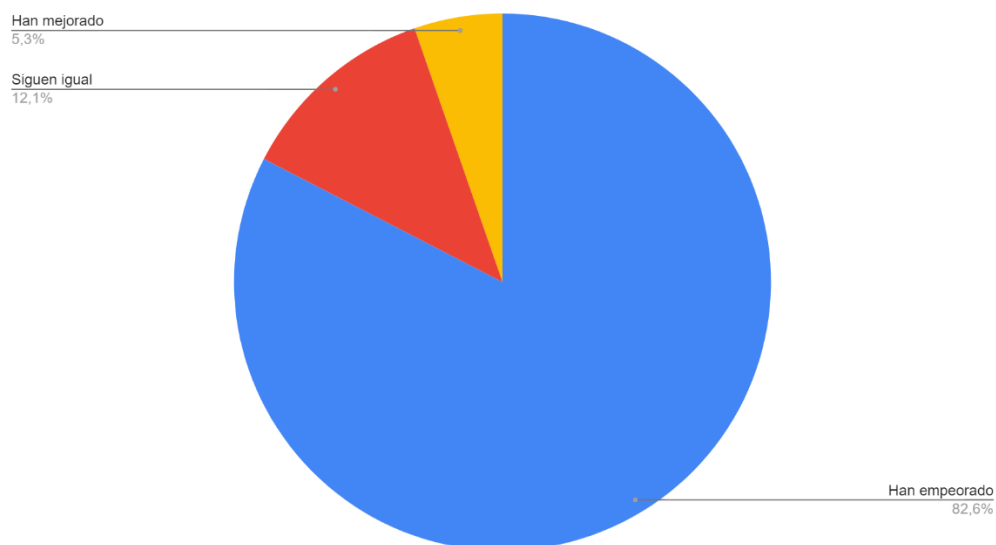
Con respecto al tiempo y la modalidad de realización de las pruebas de evaluación, sí es verdad que la sensación mayoritaria, con mucha diferencia, es que han empeorado tal y como refleja el siguiente gráfico.

¿Cómo ha cambiado el tiempo para realizar los exámenes?



Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

¿Cómo ha cambiado el tiempo para realizar los exámenes?



4.2. Políticas anti-fraude

Uno de los mayores conflictos que podían tener los docentes a la hora de realizar las pruebas de evaluación era cerciorarse de que las pruebas de evaluación eran realizadas con honestidad y veracidad y, por ello, se fueron implementando diferentes "políticas anti-fraude" que pudieran asegurar que los conocimientos plasmados en las pruebas eran los que realmente poseía el estudiantado.

En una guía promulgada por la CRUE acerca de la protección de datos⁴ se resolvían preguntas acerca de la evaluación, tales como si estaba permitido grabar las pruebas de evaluación realizadas de manera telemática, los efectos de la webcam en el ámbito familiar o cómo identificar al estudiantado.

Con respecto a la posibilidad de grabar las pruebas de evaluación, según esta guía: *"... sí se pueden grabar las pruebas de evaluación. No obstante, la grabación efectuada deberá tener como finalidad garantizar la presencialidad del alumnado y la realización de la prueba, respetando en todo caso, y de manera inexcusable, el principio de proporcionalidad y la garantía de la dignidad y los derechos del estudiantado. [...]"*⁵ Además avisa de que es imprescindible mantener la transparencia, por lo que el uso de la cámara deberá ser anunciado por lo menos en la guía docente, los sistemas de notificación del aula virtual y al inicio de la propia prueba de evaluación.

⁴ (CRUE Universidades Españolas, 2020)

⁵ Guía sobre la protección de datos personales en el ámbito universitario en tiempos del COVID-19. Página 11, pregunta 9.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Con respecto a los efectos que pueda tener la webcam en la vida primaria del estudiante, sí se admite que existe un efecto aunque sea involuntario, pero que es necesario informar de la necesidad, naturaleza, derechos, consecuencias de estos derechos y el uso que se puede hacer de la ley con respecto a la webcam⁶.

Por último, con respecto a la forma de identificar al estudiante, se responde que el Estatuto del Estudiante Universitario permite al profesorado solicitar la identificación del estudiantado, quién deberá mostrar su carnet de estudiante o documento identificativo, usando en la medida de lo posible las herramientas de las que ya dispone la universidad⁷.

Además, en el Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial⁸ se puede encontrar una tabla que refleja las herramientas tecnológicas que tendrían disponibles las universidades españolas para desarrollar los distintos procesos de evaluación:

⁶ Guía sobre la protección de datos personales en el ámbito universitario en tiempos del COVID-19. Página 12, pregunta 10.

⁷ Guía sobre la protección de datos personales en el ámbito universitario en tiempos del COVID-19. Página 13, pregunta 11.

⁸ (CRUE Universidades Españolas, 2020)

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Método de evaluación no presencial	Modalidad síncrona	Modalidad asíncrona	Evidencias necesarias
1. Examen oral	Videoconferencia	-----	Registro y/o grabaciones
2. Prueba escrita abierta	Videoconferencia	Módulo de Tareas del aula virtual y herramienta antiplagio	Registro
3. Prueba objetiva	Módulo de Tareas del aula virtual	Módulo de Cuestionario del aula virtual	Registro
4. One minute paper	Videoconferencia (*)	Módulo de Cuestionario del aula virtual	Registro
5. Trabajo académico	Módulo de Cuestionario del aula virtual	Módulo de Tareas del aula virtual y herramienta antiplagio	Registro y/o grabaciones
6. Mapas conceptuales	Videoconferencia (*)	Módulo de Tareas del aula virtual y herramienta antiplagio	Registro
7. Diario reflexivo	-----	Herramienta Diario del aula virtual y/o One Note, y herramienta antiplagio	Registro
8. Portafolio	-----	Herramienta Portafolio del aula virtual, One Note y herramienta antiplagio	Artefacto
9. Observación	-----	Herramienta de Foros, Wikis, Informes y Analíticas del aula virtual	Anotaciones del profesor
10. Proyectos	-----	Módulo de Tareas del aula virtual y herramienta antiplagio	Registro
11. Problemas/Casos	Videoconferencia (considerando aspectos como el chat)	Módulo de Tareas del aula virtual y herramienta antiplagio	Registro y/o grabaciones

(*) Dependiendo del planteamiento del profesor podría ser necesario el uso de un sistema de videoconferencia complementario a las funcionalidades estándar

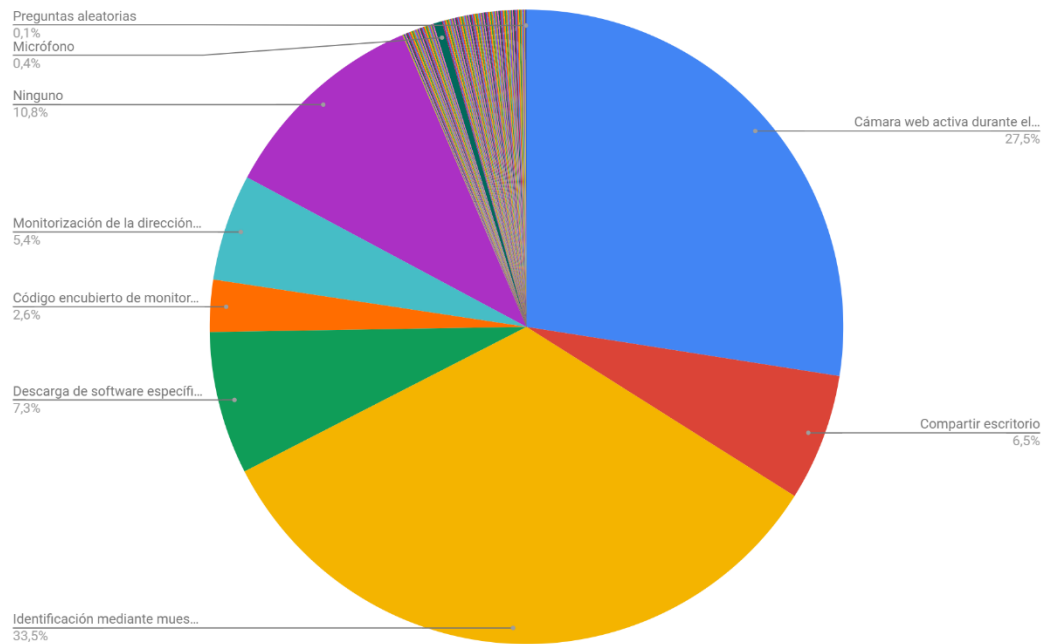
Ilustración 1. Informe CRUE sobre pruebas de evaluación. Apartado 3.2.

Si se miran los resultados obtenidos del formulario personal que se transmitió a los estudiantes, se observa que las herramientas o métodos más utilizados durante la realización de las pruebas de evaluación son la identificación mediante DNI y la cámara activa durante los exámenes, en línea con las recomendaciones de la CRUE. Pero además, y con efecto directo en los resultados de las pruebas, vemos que muchas estudiantes han visto el tiempo de realización de las pruebas reducido y algunas de ellas han sufrido también preguntas secuenciales, las cuales han tildado en numerosos comentarios como injustas ya que no te permite ir hacia atrás como sí lo hacen los exámenes presenciales.

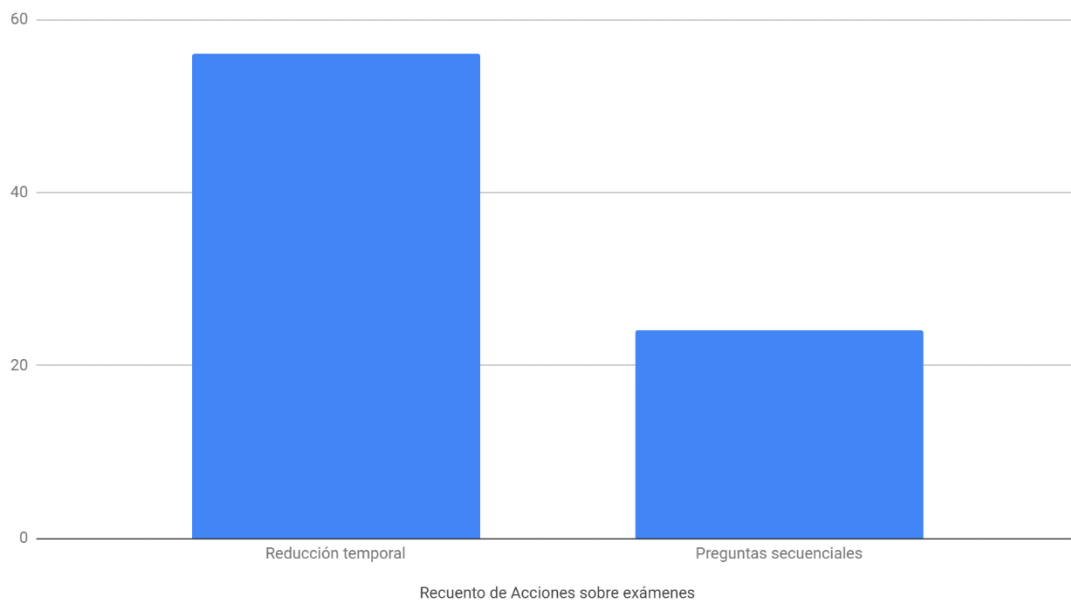
Si hablamos de la percepción de los propios estudiantes sobre estas medidas, concluimos que lo perciben como un uso lógico por parte de los docentes, aunque cabe destacar un índice relevante de estudiantes que no está de acuerdo con estas técnicas.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Recuento de ¿Cuáles se han aplicado durante tus exámenes?



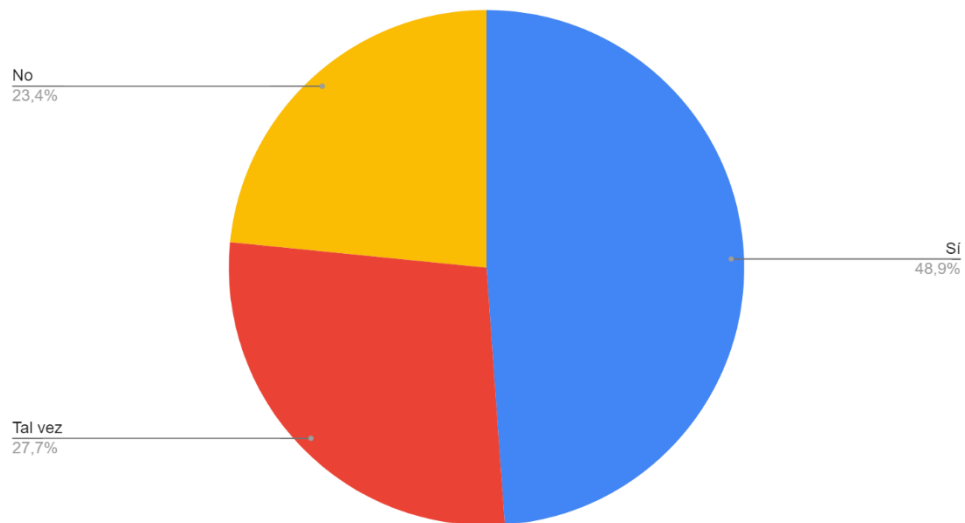
Recuento de Acciones sobre exámenes



Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Reunión de Estudiantes de Ingenierías
Técnicas y Superiores en Informática

Recuento de ¿Consideras justa esta actuación?



Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

5. Ayudas

Las ayudas son imprescindibles para que gran parte de los estudiantes puedan ejercer sus estudios, haciendo frente a pagos de matrículas, alquileres, transportes, etc. Y, en esta situación sanitaria, su importancia no ha hecho más que aumentar.

5.1. Ayudas económicas

Con el confinamiento, gran parte los estudiantes tuvieron que hacer un esfuerzo económico para afrontar el pago de dispositivos tales como micrófonos, webcams u ordenadores, necesarios para poder continuar con sus estudios de manera telemática. Además, parte de los estudiantes que tenían un contrato de alquiler por estudiar en una ciudad lejana a su domicilio se vieron en la situación de no poder cancelarlo, viéndose obligados a continuar con el pago de la renta de una vivienda que no estaban disfrutando, ya que en muchas ocasiones estos estudiantes volvían a casa de sus padres para poder superar esta cuarentena en familia, ayudando en todo lo que les fuera posible a sus mayores, personas de riesgo de su entorno, etc. Este incremento de gastos se juntó, en algunos casos, con reducciones en los ingresos de los estudiantes o de sus familias, debido al cierre de multitud de negocios.

A través de las preguntas que les hicimos a nuestras representantes pudimos saber que el 95,83% de las universidades de las que tenemos respuesta cedieron o compraron material para favorecer la finalización del curso académico desde casa. Además casi el 21% de las empresas hicieron, además, algún convenio con empresas de software para favorecer también el acceso al material de prácticas.

Si hablamos de becas, el 30% de las universidades que respondieron crearon becas propias para ayudar a aquellos estudiantes en riesgo, y el 33,33% modificaron las becas que ya existían para mejorar el acceso a las mismas o la cuantía económica que se percibe con ellas.

5.2. Ayudas sanitarias

Además de la parte económica gran parte de la ayuda necesaria para superar esta crisis sanitaria tiene que ser, independientemente del ámbito de la persona, psicológica. Esta situación de excepcionalidad ha supuesto que muchos estudiantes vean enfermar o incluso fallecer gente de su círculo cercano, esto sumado al gran estrés y ansiedad que puede conllevar el sacar hacia delante una carrera universitaria en una situación muy diferente a la habitual, como es la docencia telemática, puede conllevar un cambio psicológico que derive en enfermedad.

Los estudios de Ingeniería Informática en tiempos de COVID

Por todos estos motivos, las ayudas que puedan ofrecer tanto las universidades como las instituciones gubernamentales son esenciales para que este cambio en el paradigma de la docencia sea lo más sana posible, de tal forma que los estudiantes puedan así continuar con sus estudios.

El 41,67% de las universidades que respondieron a los cuestionarios afirmaron haber mantenido los servicios psicológicos y sanitarios que ya tenían, mientras que casi el 30% implantaron nuevas herramientas para un mejor apoyo psicológico al estudiantado.

REFERENCIAS

- Comisión de Estudios y Profesión. RITSI. (s.f.). *Resultados de los datos institucionales solicitados sobre la finalización del curso 19-20*. Obtenido de <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MDctfHzavg1cM5qMT61BSfM-MgZQEQ65LVOLzBC7MCQ/edit?usp=sharing>
- Comisión de Estudios y Profesión. RITSI. (s.f.). *Resultados del formulario personal acerca de la finalización del curso 19-20*. Obtenido de <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MDctfHzavg1cM5qMT61BSfM-MgZQEQ65LVOLzBC7MCQ/edit?usp=sharing>
- CRUE Universidades Españolas. (24 de Abril de 2020). *Guía sobre la protección de datos personales en el ámbito universitario en tiempos del COVID-19*. Obtenido de <https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/09/Guia-Crue-Universidades-Espanolas-Grupo-DPD-FAQS-COVID19.pdf>
- CRUE Universidades Españolas. (16 de Abril de 2020). *Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial. Estudio del Impacto de su Implantación en las Universidades Españolas y Recomendaciones*. Obtenido de <https://tic.crue.org/wp-content/uploads/2020/05/Informe-procedimientos-evaluaci%C3%B3n-no-presencial-CRUE-16-04-2020.pdf>