

## Acta de la Comisión Académica del Grado de Informática (CAG)

Acta de la sesión ordinaria de Comisión Académica de Grado celebrada el **viernes 8 de abril de 2022** bajo la presidencia del Sr. Vicedecano, D. Rafael Menéndez de Llano Rozas, con la asistencia de los miembros que se relacionan:

Abad Fidalgo, Pablo  
Domínguez Martínez, Paula  
González Rodríguez, Inés  
Menéndez de Llano Rozas, Rafael  
Sadornil Renedo, Daniel  
Sánchez Barreiro, Pablo

y actuando como secretario D. Pablo Sánchez Barreiro. Excusa su asistencia D. Diego García Saiz. Se abre la sesión a las **11:30 horas**, para tratar el siguiente orden del día:

1. Registro de los TFG pendientes de acta.
2. Propuestas de revisión de guías docentes.
3. Revisión de la normativa de TFG del centro.
4. Informe del presidente.
5. Ruegos y preguntas.
6. Aprobación del acta de la sesión.

1. Registro de los TFG pendientes de acta.

Se notifica a los miembros de la Comisión Académica que se han aprobado, de acuerdo con el procedimiento establecido en la reunión de la Comisión Académica del Grado el 19 de enero del 2022, las siguientes propuestas de Trabajos de Fin de Grado:

- "Desarrollo de una aplicación para dispositivos Android para comerciales de empresa de bazar y hostelería" propuesto por Juan María Rivas Concepción.
- "Aplicación para la visualización de imágenes históricas con realidad aumentada" propuesto por Diego García Saiz.
- "Capacidades de tiempo real del sistema operativo para IoT Zephyr" propuesto por Héctor Pérez Tijero.
- "Marco para el desarrollo de aplicaciones C sobre placas Microbit" propuesto por Héctor Pérez Tijero.
- "Límites del Aprendizaje Automático: Evaluación del rendimiento en condiciones restrictivas para la retención de información en métodos de Aprendizaje Continuo Aplicado a Redes Neuronales" propuesto por José Luis Montaña Arnaiz.
- "Diseño de un prototipo para la tasación automática de obras de arte basado en técnicas de similaridad de la imagen" propuesto por José Luis Montaña Arnaiz.

- "Desarrollo de una aplicación para el seguimiento de casos bancarios" propuesto por Patricia López Martínez.
- "Framework para programación de presentaciones y vídeos" propuesto por Esteban Stafford Fernández.
- "Aplicación web para una empresa de asesoramiento nutricional" propuesto por Patricia López Martínez.
- "Construcción de un intérprete para el lenguaje LOX" propuesto por Domingo Gómez Pérez.
- "Análisis de la ubicación de los segmentos de código de un programa bajo RISC OS" propuesto por Pablo Fuentes Sáez.
- "Gestión de pagos de facturas asociadas a transportes marítimos de buques petroleros" propuesto por Patricia López Martínez.
- "Software de Comunicaciones para Vehículos Marinos con fines de Investigación y Docentes" propuesto por Ramón Ignacio Diego García.

Tras esta notificación, se hace una pausa en la reunión, debido a los compromisos docentes de algunos de sus miembros, acordando su reanudación a las 13:00 del mismo día.

## 2. Propuestas de revisión de guías docentes.

La comisión repasa el procedimiento de elaboración de una guía docente para identificar aquellos aspectos que podrían generar cierta confusión con el objetivo de: (1) facilitar la superación de los procesos de auditoría realizados periódicamente por la Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad (ANECA); y, (2) agilizar los procesos de revisión y aprobación de guías docentes realizados por esta comisión. En general, cuantos menos errores se generen inicialmente en las guías docentes, menos errores habrá que subsanar a posteriori y más ágil resultará el proceso de elaboración y aprobación de las guías docentes.

La comisión acuerda por unanimidad que:

- En los datos identificativos de la asignatura figuren los elementos proporcionados por la Universidad, es decir, actualmente, la plataforma Moodle como web de la asignatura y la dirección de correo de unican como dirección de correo electrónico.
- Las competencias no sean de libre elección por el profesor responsable de una asignatura, sino que se seleccionen en base al reparto acordado en las últimas reuniones de coordinación, realizadas a nivel de materia.
- Con respecto a lo anterior, cualquier cambio que se desee realizar con relación a las competencias asignadas a una asignatura deberán coordinarse a nivel de materia, con el objetivo de asegurar que se cubren las competencias de manera adecuada tal como está especificado en la memoria del grado. Para realizar dicha coordinación a nivel de materia de manera adecuada, se deberá contactar con el coordinador del grado y las modificaciones realizadas deberán tener la aprobación de la CAG.

- Los resultados de aprendizaje deberán coincidir, siempre y cuando ello sea posible, con los contenidos en la memoria del grado para la materia en la cual se encuadra la asignatura.
- Las evaluaciones que tengan asociadas horas de evaluación (EV), dentro del apartado de organización docente, deberían indicarse explícitamente en la planificación temporal de la asignatura como un bloque o tema diferenciado.

Surgen dudas con relación a los siguientes elementos:

- Respecto al campo *evaluación final*, el cual aparece dentro de la descripción de cada elemento evaluable, se debate si se refiere a elementos que se evalúan fuera del periodo lectivo o a elementos que una vez calificados, su calificación no es modificable como, por ejemplo, la presentación de un trabajo.
- Respecto al campo *Semanas de Impartición* del apartado de *Organización Docente*, no existe una opinión clara sobre si se refiere a las semanas que dura cada bloque o tema, o a los números de las semanas concretas del cuatrimestre donde se tiene planificado, aproximadamente, impartir dicho tema.
- Respecto a las *Competencias Básicas*, no existe una opinión clara sobre si: (1) están incluidas implícitamente en todas las asignaturas, por lo que no habría que marcarlas; o, (2) hay que marcarlas explícitamente. En el segundo caso, tampoco parece estar claro si hay que marcarlas todas en cada asignatura o, por el contrario, se pueden seleccionar sólo algunas de ellas y, por tanto, habría que coordinar su selección a nivel de materia.
- Respecto a *Condiciones de Recuperación*, no existe una opinión clara sobre qué se debe indicar en ese campo.
- Respecto a las *Competencias Lingüísticas en Inglés*, tampoco existe una opinión clara sobre si sería suficiente que en una asignatura se utilice el idioma inglés de manera indirecta, por ejemplo, proporcionando bibliografía en inglés o, por el contrario, habría que realizar actividades que estén específicamente diseñadas para mejorar el nivel de inglés de los alumnos.

Para resolver estas dudas, se acuerda elevarlas a las personas que dentro de la Universidad puedan tener la respuesta adecuada para ellas.

En este punto, alcanzadas las 15:00, se decide suspender la reunión temporalmente para darle continuación el miércoles 13 de abril del 2022.

El miércoles 13 de abril, a las 13.00 horas, se retoma la reunión con la ausencia de Pablo Abad Fidalgo. En primer lugar, se informa a la comisión de las respuestas recibidas a las preguntas anteriormente planteadas:

- El objetivo del campo *Evaluación Final* es el de poder verificar fácilmente que al menos un 40% de la evaluación se corresponde a actividades de evaluación continua. Por tanto, se entiende por *Evaluación Final* todo lo que se evalúa exclusivamente en periodo de exámenes ordinario o extraordinario y, por oposición, *Evaluación No Final*, es todo lo que se evalúa dentro del periodo lectivo.

- El campo *Semanas de Impartición* del apartado de *Organización Docente* debe indicar las semanas, dentro del cuatrimestre, donde se tiene previsto impartir un determinado bloque o tema.
- En *Condiciones de Recuperación* se debe describir el mecanismo por el cual se puede recuperar un determinado elemento evaluable.

Tras esto, se da por aprobada una guía con directrices sobre cómo elaborar guías docentes, que se distribuirá entre el profesorado de la titulación.

### 3. Revisión de la normativa de TFG del centro.

Se revisan las modificaciones propuestas, a iniciativa de los vicedecanos del Grado en Físicas y del Grado en Matemáticas, a *la Normativa para regular el Trabajo de Fin de Grado correspondiente a los Grados en Física, Matemáticas e Ingeniería Informática*. Con respecto a los puntos propuestos, se mantiene los siguientes debates y se llegan a los siguientes acuerdos:

En primer lugar, se debate de manera previa al análisis de los cambios sugeridos qué elementos deberían estar recogidos en la mencionada normativa y cuáles sería más conveniente dejar fuera de la misma. En este aspecto, existe consenso entre todos los miembros de la comisión acerca de que la normativa debería regular los mínimos aspectos posibles, articulándose los diferentes aspectos organizativos concretos de los Trabajos Fin de Grado como procedimientos internos de cada Grado o Comisión de Evaluación de Trabajos de Fin de Grado antes que como elementos normativos.

Con relación a los cambios concretos propuestos, respecto al cambio propuesto en el punto 1.1, se llega a la conclusión de que la frase que establece que *“La asignatura de TFG se encuadra en el segundo cuatrimestre de cuarto curso; el nivel final exigible se corresponde con el adquirido hasta ese cuatrimestre.”* no se considera adecuada, ya que:

- Algunos miembros de la comisión entienden que no añade nada a la frase anterior, que establece que *“El TFG consistirá en la realización por parte del estudiante de un trabajo original, autónomo y personal, bajo la orientación de un profesor, en el que se apliquen y desarrollen los conocimientos y capacidades adquiridos a lo largo de la titulación, demostrando que ha alcanzado las competencias previstas en el plan de estudios.”*
- Algunos miembros de la comisión entienden que la actual redacción podría malinterpretarse y entenderse como que los contenidos del segundo cuatrimestre del cuarto curso quedan excluidos de cualquier TFG, no pudiéndose realizar TFGs sobre los contenidos de esas asignaturas, aunque hubiese un alumno que lo deseara.
- En relación con la argumentación anterior, algunos miembros de la comisión entienden que la actual redacción podría malinterpretarse y dar entender que no se pueden realizar TFGs que excedan los conocimientos del Grado, abordando temas nuevos no vistos en el grado, o adentrándose incluso en el mundo de la investigación universitaria, aún cuando el alumno estuviese de acuerdo con realizar un TFG de estas características.
- Otros miembros de la comisión indican que esta idea, aunque bien intencionada, sólo considera el escenario de alumnos que van terminando sus

asignaturas curso por curso y depositan su TFG al final del segundo cuatrimestre del cuarto curso. Se plantea, por ejemplo, si se excluyen las asignaturas de cuarto curso de segundo cuatrimestre, por qué no se excluyen las asignaturas de segundo cuatrimestre que el alumno pueda tener pendientes de cursos anteriores.

Tras este debate, se considera que sería más conveniente articular esta frase como una directriz o guía de evaluación interna que como un aspecto normativo.

Con respecto al punto 1.4, la frase *“No debería entenderse el TFG solo como un trabajo de especialización en un determinado tema en concreto (un proyecto a futuro), sino en un trabajo donde el estudiante demuestre las competencias adquiridas en el grado (un reflejo del presente)”* se considera, de manera consensuada, confusa. Se propone como nueva redacción: *“El TFG no tiene por qué ser necesariamente un trabajo de investigación o innovador”*; y, al igual que en el punto anterior, se considera que sería más conveniente articular esta frase como una directriz o guía de evaluación interna que como un aspecto normativo.

Con relación al punto 4.1, se genera un debate acerca de la nueva modalidad de asignación de TFGs propuesta, la denominada como *(iii) Temática abierta*.

Una parte de la comisión la considera adecuada en tanto su activación quede a criterio de cada Comisión Académica de Grado y no sea de obligatoria implantación para todos los grados de la Facultad de Ciencias.

Otros miembros de la comisión se oponen a su inclusión en la normativa, considerando que este nuevo punto, así como los puntos ya existentes en la anterior normativa y denominados como *(i) Acuerdo Alumno-Profesor* y *(ii) Temática cerrada* deberían ser procedimientos internos del funcionamiento de cada grado, y no aspectos que queden recogidos a nivel de normativa. Además, se entiende que el espíritu de esta nueva modalidad de propuesta y asignación de TFGs, la denominada *(iii) Temática abierta*, ya está recogido, con carácter general, en los puntos 4.2 y 4.4 de la actual versión de la normativa.

Por otra parte, algunos miembros de la comisión entienden que el punto *iii)* es incompatible con el párrafo añadido posteriormente pues no se podrían conocer los detalles: título, resumen, objetivos y requisitos para que pueda subirse a la plataforma.

Con respecto al punto 5.2, existe consenso en la comisión acerca de que la nueva redacción podría imponer excesivas restricciones a la formación de tribunales de fin de grado. Por ejemplo, en Ingeniería Informática se considera muy inoperativo determinar la composición de los tribunales de cada convocatoria al principio del curso, sin conocer ni la temática ni los directores de los Trabajos de Fin de Grado presentados. Además, al igual que en el caso anterior, se considera que estas indicaciones deberían formar parte de una serie de directrices internas que aplique el presidente de cada comisión de evaluación de TFGs con discrecionalidad, más que un aspecto normativo.

Con respecto a la modificación sugerida para el punto 6.14, existe conformidad por parte de todos los miembros de la comisión sobre establecer como práctica recomendable que, tras otorgar una calificación igual o superior a 9, cada tribunal debata si el

correspondiente TFG es merecedor de la Matrícula de Honor y que el resultado de dicho debate quede reflejado en el acta. También se considera que el hecho de que haya que reflejar ese resultado en el acta puede ayudar a recordar a cada tribunal que debe mantener dicho debate. No obstante, parte de los miembros de la comisión entienden que esto podría hacerse modificando simplemente el modelo actual de acta para los Trabajos Fin de Grado, sin necesidad de tener que realizar ningún cambio en la actual normativa.

Además, como consecuencia de la revisión del punto 6.14, la comisión considera, de manera consensuada, que dicho punto debería estar contenido en el apartado 7. *Actas y Calificaciones*. Algunos miembros de la comisión consideran que, en línea con lo anterior, también sería conveniente desplazar el punto 6.13 al apartado 7. *Actas y Calificaciones*.

Con relación a los puntos 7.4 y 7.5, se entiende que las reclamaciones de calificaciones deberían ser casos excepcionales. De hecho, se destaca que en el Grado en Ingeniería Informática no ha habido, por el momento, ninguna reclamación sobre la calificación otorgada a un TFG. Igualmente, algunos miembros de la comisión entienden que pedir a un alumno que decida en el momento de la defensa y sin posibilidad de reflexión si renuncia o no a la revisión puede resultar lesivo para sus intereses. Por tanto, se recomienda, con el consenso de la comisión, entregar y cerrar las actas tras las lecturas de los Trabajos Fin de Grado y realizar modificaciones sobre estas actas en caso de resolución favorable de una reclamación.

Finalmente, de manera adicional a las sugerencias de cambios revisados, se recomienda cambiar el actual modelo de formulario para la inclusión de los TFGs en el repositorio Ucrea de la universidad, de manera que se puedan elegir las modalidades de acceso parcial y totalmente restringidos, tal como recoge el punto 8.1 de la actual normativa.

Tras este último punto, ante lo extenso del debate celebrado, se decide posponer el debate sobre las rúbricas propuestas para posteriores reuniones de esta comisión, y se interrumpe la sesión a las 15:00 del miércoles 13 de abril, la cual se continuará por correo electrónico.

#### 4. Informe del presidente.

El presidente informa a la comisión, mediante correo electrónico, de los siguientes temas:

- Se ha realizado la visita de puertas abiertas virtuales con una asistencia de 25 alumnos.
- Se nos ha comunicado que, a la vuelta del periodo no lectivo de Semana Santa, el miércoles 27, se realizará la visita presencial de puertas abiertas, que habrá que preparar a la vuelta de Semana Santa. No se entiende bien esta duplicidad presencial y virtual de estos eventos.
- Se recuerda que las guías docentes deberán ser revisadas cuando sean aprobadas por los departamentos a finales de abril. Tampoco se entiende que la fecha límite para su envío coincida con un periodo no lectivo.

5. Ruegos y preguntas.

No hay ningún ruego o pregunta.

Sin más asuntos que tratar se levanta la sesión a las 23:00 del día 13 de abril del 2022, de lo que doy fe en mi condición de secretario de esta comisión y con el visto bueno del presidente.

Fdo. D. Pablo Sánchez Barreiro  
Secretario de la Comisión Académica de Grado en Ingeniería Informática