

MEDIDAS DE REVISIÓN Y MEJORA DEL GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES

Curso 2024-2025

- Fijar como plazo máximo para la publicación de calificaciones en los exámenes de primera convocatoria de **asignaturas anuales** la fecha de cierre de actas del primer cuatrimestre.
- Incluir en las nuevas directrices del TFG un plazo para el estudiante pueda solicitar prolongación de la extensión de tema de TFG para el curso siguiente. En estos casos, se solicitará un informe del tutor que indique el grado de consecución de ese trabajo.
- De cara a consolidar el contacto con estudiantes egresados, a partir de septiembre de 2024 se solicitará a los estudiantes asistentes al acto de graduación la realización de una encuesta interna en la que faciliten un correo electrónico alternativo al institucional e indiquen su situación laboral actual.
- De cara al curso que viene, se invitará a algún estudiante egresado su participación en el acto de bienvenida de cada título.
- En aras de mejorar el procedimiento de desmatriculación de Trabajo Fin de Grado, se acuerda que el coordinador debe comunicar por correo electrónico a todos los estudiantes afectados que van a ser desmatriculados y no solo avisar a la Secretaría de Estudiantes.
- Revisar los contenidos de las asignaturas de la materia Redes para prevenir posibles solapamientos de contenidos.
- Se han realizado reuniones con los profesores de las asignaturas de Análisis de Circuitos, Control de Sistemas, Electrónica Analógica y Tecnologías Fotónicas de Comunicaciones para analizar los resultados y estudiar posibles medidas de mejora.
- Se ha propuesto que los profesores de Electromagnetismo I y Cálculo mantengan reuniones para intentar minimizar las dificultades con temas de cálculo observadas por el profesorado de Electromagnetismo I y II. Fomentar reuniones para hablar de este tema y para ver si en Cálculo se pueden incluir ejercicios relacionados con electromagnetismo.
- Revisar los horarios de las asignaturas optativas para ver si guardan relación con el desequilibrio observado en la matriculación.
- Elaborar y facilitar a los estudiantes un documento de información sobre las asignaturas optativas, incluyendo recomendaciones sobre en qué curso matricularlas.
- Incentivar la participación de los estudiantes en el programa Docentia (con anuncios, mensajes por parte de la vicedecana de estudiantes en el espacio de coordinación de

estudiantes, realizando las encuestas en clase e incluso sorteando sudaderas exclusivas de la Facultad, ver <https://fisicas.ucm.es/encuestas-docentia>).

- Seguir realizando las acciones para fomentar la participación en las encuestas de satisfacción mediante: (a) correos por parte de la vicedecana de estudiantes, (b) correos personalizados con el enlace al cuestionario por parte de la vicedecana de calidad (a partir de los enlaces a las encuestas que proporciona la Oficina de Calidad a la vicedecana de calidad), (c) campaña de publicidad a través de anuncios en las pantallas de la Facultad, página web y redes sociales (Instagram, X) y (d) realización de un sorteo de sudaderas entre los diferentes colectivos (estudiantes, egresados, PDI y PTGAS) que demostraron haber participado en las encuestas con un acto de reconocimiento y entrega de las sudaderas.
- Informar a los estudiantes a principios de curso y de cada cuatrimestre de los métodos dispuestos para comunicar su opinión. Además, informar a los estudiantes de nuevo ingreso de los mecanismos de quejas y sugerencias en el acto de bienvenida.
- Potenciar e incrementar la información proporcionada a los estudiantes sobre los programas de movilidad, para que elijan los destinos más apropiados para los contenidos formativos que desean cursar. Ofrecer un diseño personalizado de los acuerdos académicos en movilidad (*Learning agreements*) para todos los estudiantes del Grado.

Curso 2023-2024

- Ofrecer en la página web de la Facultad, concretamente en la sección dedicada al Trabajo Fin de Grado de cada Grado, una lista de preguntas frecuentes (FAQ) relacionadas con este.
- Estudiar la normativa de procedimiento e instrucciones del TFG para el curso 2024-25 teniendo en cuenta las directrices de TFG elaboradas por la UCM (BOUC del 5 de octubre de 2023) y las posibles modificaciones sugeridas en las Comisiones de Calidad.
- Realizar la Jornada de Orientación de 1er curso junto con el Acto de Bienvenida en el curso 2024-25.
- Informar a través de la página web a los estudiantes de que no deberían matricularse de demasiados créditos además del TFG, pues eso puede provocar que queden pendientes más de 30 créditos y que no se pueda consolidar el TFG en la convocatoria extraordinaria fin de estudios.
- Proponer a la Comisión Académica ampliar el horario de la asignatura de Análisis de Circuitos (6 horas).
- Se acuerda que haya un máximo de dos profesores por asignatura obligatoria y cuatrimestre (sin tener en cuenta la actividad de Laboratorio) a partir del curso 2024-25.

- Buscar una forma mejor de organizar los tribunales para Prácticas Externas. Se plantea elegir los integrantes no solo entre los tutores, aumentar el número de tutores, crear dos o más tribunales según el número de estudiantes, etc.
- Realizar una intensa campaña de información por el Decanato de la Facultad, animando a la participación en las encuestas de satisfacción mediante: (a) correos por parte de la vicedecana de estudiantes, (b) correos personalizados con el enlace al cuestionario por parte de la vicedecana de calidad (a partir de los enlaces a las encuestas que proporciona la Oficina de Calidad a la vicedecana de calidad), (c) campaña de publicidad a través de anuncios en las pantallas de la Facultad, página web y redes sociales (Instagram, X) y (d) realización de un sorteo de sudaderas entre los diferentes colectivos (estudiantes, PDI y PTGAS) que demostraron haber participado en las encuestas con un acto de reconocimiento y entrega de las sudaderas el 6 de septiembre de 2024 (ver <https://fisicas.ucm.es/sorteo-encuestas-de-satisfaccion-2023-24/>).
- Impulsar acciones para la participación de egresados en las encuestas de satisfacción:
 - a) Seguir invitando a los egresados que vienen a recoger el título a la Secretaría de Estudiantes a que rellenen las encuestas internas a través de un código QR para facilitar el acceso a las encuestas.
 - b) En el programa del acto de graduación incluir el código QR de la encuesta interna de egresados y en el que se solicita una dirección de correo electrónico no UCM para enviarles los enlaces a las encuestas que prepara la Oficina para la Calidad.
- Revisión del estado de los laboratorios: Se ha creado un grupo de trabajo que ha hecho una revisión del estado de los laboratorios docentes y potenciación de la compra de material para laboratorios docentes.

Curso 2022-2023

- Implementación del programa de Mentoría de la UCM para el curso 2023-24
- Reforma del proceso de gestión del Trabajo Fin de Grado.
- Preparación de póster para relacionar grados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y así ayudar a la difusión del grado.
- Realizar mesas redondas de egresados en las Jornadas de Orientación Profesional.
- Publicación en la web informando de que los estudiantes no deberían matricularse de demasiados créditos además del TFG, pues así se puede evitar que le queden más de 30 ECTS y que no puedan consolidar el TFG presentado. Asimismo, una lista de preguntas frecuentes (FAQ) relacionadas con este.

- Propuesta a la Comisión Académica de aumentar en 6 h la presencialidad de la asignatura “Análisis de Circuitos” para dedicarlas a la resolución de problemas.
- Evitar que haya más de dos profesores por asignatura obligatoria y cuatrimestre en futuros cursos académicos.
- Buscar una forma mejor de organizar los tribunales para Prácticas Externas. Se plantea elegir los integrantes no solo entre los tutores, crear dos o más tribunales según el número de estudiantes, etc.

Curso 2021-2022

- Realización de charlas con los estudiantes de primer y segundo curso, y de los coordinadores con los profesores de curso con el objeto de indicarles que deben fomentar la asistencia en clase, incluyendo la posibilidad de valorar ésta en la puntuación final
- Se va a estudiar cómo hacer para que los estudiantes no se matriculen de asignaturas de cursos superiores sin haber cursado asignaturas de cursos previos, a pesar de que está indicado en la guía que son necesarias. El coordinador hablará con los estudiantes mostrando datos del bajo rendimiento que se tiene si no se sigue el orden de matrícula recomendada en la guía.
- Intensificar la campaña de promoción del GIEC en las redes sociales.
- Realizar una reunión entre los profesores de primero y segundo al finalizar el primer semestre, para una mejor coordinación vertical.
- En el próximo curso se permitirá la matrícula a todos los estudiantes en el TFG y luego se ajustará la matrícula en aquellos casos en los que no cumplan requisitos.

Curso 2020-2021

- Modificación y actualización de las normas e instrucciones del Trabajo Fin de Grado (Curso 2020-21).
- Reunión de coordinación entre las asignaturas de Teoría de la Comunicación (2º curso) y Comunicaciones inalámbricas (curso 3º) en el GIEC.
- Hacer una encuesta de seguimiento sobre la docencia semipresencial a los profesores en el segundo cuatrimestre y a los estudiantes a finales del primer cuatrimestre.
- Organizar una reunión con los profesores de primer curso de IEC para ver cómo está yendo la adaptación al nuevo plan, y cómo han ido los parciales.

- Reunión del coordinador del GIEC y el coordinador de 4ºcurso con los profesores y director de departamento de Organización de Empresas y Marketing para incluir más contenidos de gestión de proyectos en la asignatura de “Empresa y Gestión de Proyectos”.
- Continuar con el estudio de la tasa de abandono ya iniciado hace dos años.
- Intentar que se ofrezcan más prácticas en empresa, contactando con las empresas que han ofrecido este año una propuesta a los estudiantes.

Curso 2019-2020

- Estudiar el número medio de años que los estudiantes emplean en terminar el Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones.
- Destacar claramente la tabla de dependencias en las fichas de las asignaturas.
- Aumentar las ofertas de Prácticas Externas que sean atractivas a los estudiantes.
- Profundizar en los análisis estudiando los créditos aprobados en los abandonos en los Grados de Ingeniería. Se propone realizar un estudio de las asignaturas que tienen los estudiantes del Grado suspensas de 1º y 2º curso, y en qué año abandonan. Incluir también la nota media de los estudiantes que abandonan y el orden de elección en selectividad.
- Añadir histogramas con las calificaciones medias en el análisis de los resultados académicos.
- Involucrar más activamente al profesorado en la promoción del GIEC con el fin de captar mejores estudiantes y motivar a los estudiantes matriculados: talleres (Semana de la Ciencia, demostraciones, ...); Jornadas de puertas abiertas para institutos; contactos con institutos; identificar ponentes y conferencias de interés para los estudiantes, etc.
- Realizar una charla informativa a los estudiantes del Grado sobre el nuevo Plan. Se esperará a la aprobación del Modifica.
- Invertir en material electrónico en algunos laboratorios y en la creación de nuevos puestos para aumentar su capacidad.
- Como medida extraordinaria, debido al COVID-19, los TFG asignados en el curso 2019-20 se mantienen todo el curso 2020-21 (no sólo hasta febrero), siempre con el visto bueno del director y no consumen plazas de las ofertadas.
- Realizar una encuesta a los estudiantes de 1º sobre su nivel en matemáticas y hacer hincapié especial en los estudiantes de Módulos de Formación profesional.

Curso 2018-2019

- Revisar los Sistemas de Garantía Interna de Calidad.
- Organizar una reunión del Coordinador y el Coordinador de 1er curso con los profesores de las materias de Física y Matemáticas.
- Recoger la opinión de profesores y estudiantes sobre qué opción prefieren para realizar los exámenes parciales de primer curso: parar las clases y hacerlos en dos días o espaciados sin suspender las clases.
- Enviar un recordatorio a todos los profesores de la Titulación de la importancia de cumplir lo que está aprobado y publicado en la Guía Docente en la sección Otras Actividades (Evaluación Continua), haciendo hincapié en respetar los porcentajes del sistema de evaluación.
- Fomentar la representación de los estudiantes como delegados de curso para que hagan llegar a la Comisión todos aquellos aspectos de la evolución del curso que consideren.
- Elaborar una tabla de asignaturas de la titulación cuya superación es recomendable para cursar asignaturas de cursos superiores, así como recomendar un número máximo de créditos a matricular por curso. Informar a los estudiantes a través de la Guía Docente (debajo de los horarios), charlas informativas y durante el proceso de matrícula (si fuera posible) de estas recomendaciones.
- Revisar horarios para ver cómo pueden influir en los repetidores para que no asistan a las asignaturas. Aun así, se recuerda la importancia de asistir a clase y de que se matriculen observando los horarios para que sean compatibles tanto de las clases prácticas como teóricas.
- Consultar la opinión de Egresados y Empleadores sobre qué aspectos consideran que podrían mejorar/potenciar la Titulación.
- Estudiar la posibilidad de preparar un servidor para crear un escritorio virtual en los laboratorios de DACYA.
- Realizar un estudio de la carga de trabajo del 2º curso y estudiar cómo se podría aligerar

Curso 2017-2018

- Unificar el procedimiento de matriculación de Prácticas en Empresa a través de la Plataforma GIPE. Se ha incluido un texto explicativo en las Guías Docentes.
- Poner en la guía énfasis en cada asignatura que lo requiera, que asignaturas deberían estar aprobadas antes de matricularse.

- Abrir una nueva asignatura optativa, tras la consulta con los estudiantes sobre sus preferencias, en el primer semestre: Biolingeniería.
- Realizar un estudio de la matrícula de los estudiantes de 4º para ver si existe correlación entre los resultados académicos y las asignaturas que tienen pendientes.
- Abrir una asignatura de CV con los estudiantes de TFG matriculados (responsable coordinador de 4º curso).
- Se analizará la posibilidad de fijar uno/dos días para la realización de exámenes parciales (en primer curso).
- Realizar a comienzos del próximo curso una reunión con los profesores de las asignaturas de primer curso (Coordinador de Grado, Coordinador de 1º y Vicedecana de Calidad).
- Realizar una revisión del reglamento del TFG y del reglamento de Prácticas en Empresas para adaptarlo al funcionamiento actual.
- Estudiar la posibilidad de crear un formulario web para llenar las fichas.
- Hacer público un resumen del Verifica: resultado del aprendizaje, horquillas de evaluación, etc.
- Recoger la opinión de profesores y estudiantes sobre qué opción prefieren para realizar los exámenes parciales de primer curso.
- Fomentar que algún alumno se presente para delegado de curso (responsables de su ejecución, coordinadores de curso).

Curso 2016-2017

- Reorganizar créditos de laboratorio en las asignaturas de la materia de Física.
- Revisar la componente de Física de la asignatura de Electrónica Analógica.
- Realizar una encuesta a los estudiantes de 2º y 3º para conocer sus preferencias de cara a las optativas que querrían cursar. Se propone abrir las asignaturas Optimización de Sistemas, Sistemas Radiantes y Robótica.
- Incluir en la guía docente los temarios de todas las optativas, aunque no estén ofertadas.
- Mejoras en los TFG: aceptar trabajos en inglés, realización de seminarios, incluir dos suplentes para el tribunal y conservar trabajo TFG sin defender para la convocatoria de febrero.
- Hacer hincapié en la encuesta que se realiza a los estudiantes de 1º sobre sus conocimientos de Física y Matemáticas. Estudiar la posibilidad de organizar un curso 0.

- Análisis de la posibilidad de ofertar doble grado de Electrónica e Informática.

Curso 2015-2016 y anteriores

- Se ha creado una Comisión de Calidad de Grado de Ingeniería de Comunicaciones, aprobada en Junta de Facultad de fecha 12 de mayo de 2012.
- Se realiza por semestres y al finalizar cada curso, un seguimiento y análisis continuo, pormenorizado y exhaustivo de la evolución temporal de las tasas de éxito y rendimiento tanto globales del título, como por cursos, asignaturas y grupos.
- Se ha creado una página web en la Facultad con un calendario completo de actuaciones para los estudiantes, mediante el cual tienen un acceso fácil, directo y completo a todos los plazos, fechas de solicitud, impresos, etc.
<https://fisicas.ucm.es/secretaria-de-estudiantes>
- Se ha creado el espacio de orientación de estudiantes:
<http://fisicas.ucm.es/orientacion-para-estudiantes>
- Se han organizado Jornadas de Orientación Profesional para ofrecer información sobre el mercado laboral donde los graduados pueden encontrar oportunidades de empleo. <https://fisicas.ucm.es/jornadas-de-orientacion-profesional>
- Se han mejorado y reforzado los sistemas de coordinación, entre grupos de una misma asignatura, asignaturas de un mismo curso y asignaturas de un mismo módulo.
- Se ha nombrado un coordinador en aquellas asignaturas en las que existan varios grupos de laboratorio.
- Se ha nombrado a un profesor coordinador por cada uno de los cursos del grado (que es miembro de la Comisión de Calidad del Grado).
- Se ha aprobado la incorporación de un alumno a las reuniones de coordinación de las diferentes asignaturas.
- Se ha implantado el sistema de reclamaciones y sugerencias previsto en la memoria de verificación. Los impresos para la presentación de reclamaciones y sugerencias están disponibles en papel y en la página web del grado.
- Se han mejorado los canales para presentar las sugerencias y reclamaciones habilitando a tal efecto un buzón electrónico: <https://fisicas.ucm.es/formulario-de-sugerencias-y-reclamaciones>
- Se ha habilitado en el centro un buzón de sugerencias para recoger todas las propuestas de profesores, estudiantes y PAS.

- Se ha habilitado una página web dedicada al Trabajo Fin de Grado. En ella se recoge el Reglamento para la realización del Trabajo Fin de Grado, así como el calendario de actuaciones, temas propuestos, asignación, etc: <https://fisicas.ucm.es/tfg-gradoiec>
- Se realizan anualmente seminarios a los estudiantes matriculados en el TFG sobre cómo realizar la memoria y la presentación de los trabajos. Los responsables de impartirlo serán los profesores asignados al TFG.
- Se ha aprobado que el estudiante con memoria de TFG entregada en septiembre, pero no se ha podido defender (no tenía los créditos hechos) y se encuentra en condiciones de acabar en febrero, se le conserva esa memoria para que la pueda defender en la convocatoria de febrero. En estos casos se requerirá el visto bueno del tutor del alumno y del coordinador de los TFG.
- Se ha habilitado una página web en la que se recoge el Reglamento para la realización de Prácticas Externas (aprobado en Junta de Facultad el 13/07/2015) y donde se publicarán las ofertas de prácticas e información relacionada. <http://fisicas.ucm.es/practicas-externas>
- Se ha implementado un sistema de respuesta interactivo, mediante la ejecución de un Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, para la realización de las encuestas del Programa Docentia.
- Se dispone de las fichas docentes de las asignaturas en un único archivo, véase la guía docente del curso actual, para que sea más fácil descargar todo el Grado completo y se pueda tener una visión global. El documento pdf incluye hipervínculos en el índice para acceder de forma rápida y directa a cada una de las fichas de las asignaturas, así como a otras secciones de interés.
- Organización de los horarios de las asignaturas optativas y de las asignaturas de tercero y cuarto curso para que sean compatibles, es decir, cualquier asignatura optativa pueda ser cursada en tercer o cuarto curso.
- Para facilitar a los estudiantes repetidores el acceso a los laboratorios, puesto que la asistencia es obligatoria, se han establecido sus horarios cuidadosamente de modo que:
 - (1) se ha procurado poner los laboratorios por la tarde en los cursos impares y por la mañana en los cursos pares;
 - (2) se ha tenido especial cuidado en que un laboratorio solape con el menor número de asignaturas del anterior/siguiente curso o, si hay dos grupos, los estudiantes tengan la opción de elegir el que más le conviene.
- Se han duplicado los grupos de laboratorio de segundo curso y de tercero, dejando previsto un horario para aquellos laboratorios que pudiesen necesitar duplicar el grupo si el número de matriculados fuese grande.
- El departamento ACYA se ha dado de alta como miembro del programa CISCO Networking Academy y ha certificado como instructores a una parte de sus

profesores. Este programa ofrece una plataforma de contenidos y herramientas relacionados con redes de computadores que permite que los estudiantes complementen las asignaturas de esta materia y puedan prepararse para los exámenes de certificación CISCO que son de gran interés para su futura vida laboral. Además las prácticas de la asignatura de Redes de Computadores se están llevando a cabo con routers CISCO y se está estudiando una mayor integración de los contenidos y herramientas para facilitar en el futuro dicha certificación.

- Uso de la herramienta denominada GIPE (<https://gipe.ucm.es>), proporcionada por la UCM, para la gestión de las prácticas en empresa.