

Plan anual de innovación y mejora – Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Curso 2019/2020

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

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
Realizar un seguimiento de los estudiantes que abandonan el Grado (EINA)	Con el fin de tener más datos acerca de los motivos que llevan a un importante porcentaje de estudiantes a abandonar el Grado, se propone realizar un seguimiento de dichos estudiantes, que permita conocer si han abandonado los estudios universitarios o en su caso, las titulaciones/universidades a las que se trasladan. Un mejor conocimiento de las causas del abandono permitirá previsiblemente adoptar futuras acciones de mejora conducentes a su disminución. Esta acción ya figuró en el PAIM 2018/19, pero no pudo llevarse a cabo por motivo de la pandemia. Está directamente relacionada con lo expuesto en el apartado "Orientación a la mejora" del Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje 2019/20.	Coordinador del título y Dirección de la EINA	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Considerar cambios en el calendario de admisión y matrícula (EINA / EUPT)	Con el actual calendario, sistema de acceso y plazos de matrícula, actualmente muchos estudiantes de nuevo ingreso se matriculan tardíamente, perdiendo las primeras semanas de actividades docentes. Esta situación, que genera problemas tanto a los propios estudiantes (influyendo en su fracaso académico) como al profesorado (dificultando la adecuada organización de las actividades docentes), es común a toda la Universidad de Zaragoza. Adicionalmente, el actual calendario no está sincronizado con el vigente en la mayor parte de universidades de referencia (tanto a nivel nacional como internacional), lo que perjudica notoriamente la movilidad de estudiantes. La modificación del calendario académico (fuertemente condicionado en la actualidad por la ubicación actual de la 2ª convocatoria en el mes de septiembre) debería ser abordada a nivel global en la Universidad. Se solicita por tanto a los centros que inicien las gestiones oportunas para la consecución de esta medida. Esta acción está directamente relacionada con lo expuesto en el	Dirección de la EINA / Dirección de la EUPT	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA / Comisión de Garantía de Calidad Grado EUPT

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
	Departamento "Orientación a la mejora" del Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje 2019/20.				
Análisis de las tasas de rendimiento y éxito de asignaturas (EINA / EUPT)	En el caso de aquellas asignaturas con tasas claramente inferiores a las del resto, se intentarán vislumbrar causas y posibles acciones conducentes a su mejora. Se trata de una acción que tiene continuidad a lo largo de todos los años y está directamente relacionada con lo expuesto en el apartado "Orientación a la mejora" del Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje 2019/20.	Coordinador del Título en la EINA / Coordinador del Título en la EUPT	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA / Dirección EUPT
Revisión de contenidos de automática/control y su distribución entre las asignaturas del itinerario básico de control (EINA)	En el Área de Ingeniería de Sistemas y Automática en la EINA se está llevando a cabo desde el curso 2019/20 un análisis de la distribución de contenidos entre las asignaturas que constituyen el itinerario básico de control (Señales y sistemas, Sistemas automáticos e Ingeniería de Control), con el fin de mejorar algunos aspectos del aprendizaje de dichas materias. Este análisis fue interrumpido por las vicisitudes derivadas de la pandemia y está siendo retomado el presente curso 2020/21. El análisis podría determinar futuras acciones relacionadas con una redistribución de contenidos y resultados de aprendizaje de las mencionadas asignaturas. Esta acción está directamente relacionada con lo expuesto en el apartado "Orientación a la mejora" del Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje 2019/20.	Coordinador del Título en la EINA	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Incentivar la motivación hacia las materias de la rama industrial (EINA)	Ante la desmotivación percibida en muchos estudiantes hacia las asignaturas de la rama industrial, se continuará incidiendo en su relevancia en la titulación. La actuación, que tiene continuidad a lo largo de todos los años, se llevará a cabo desde varios frentes: jornadas de presentación, charlas de profesionales externos, web de titulaciones, ... Esta acción, que tiene continuidad al lo largo de todos los años, está directamente relacionada con lo expuesto en el apartado "Orientación a la mejora" del Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje 2019/20.	Coordinador del Título	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Coordinación temporal de cargas de trabajo entre asignaturas (EINA)	Con el fin de evitar la excesiva acumulación de carga de trabajo en momentos puntuales de cada semestre, se fomenta la inclusión de las actividades (pruebas intermedias, trabajos) en calendarios específicos para cada curso, con el fin de (en la medida de lo posible) distribuirlas en el tiempo. Se trata de una acción que tiene continuidad a lo largo de todos los años.	Coordinador del Título	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Fomentar la participación del profesorado del Grado en proyectos, seminarios y cursos de innovación docente (EINA)	Se trata de promover la participación de los profesores del Grado en cursos de formación (ICE), estudios y experiencias en torno a metodologías y tecnologías innovadoras para la mejora del proceso de aprendizaje, la evaluación de la calidad de la actividad docente, el acercamiento a la realidad profesional del egresado, etc., así como la divulgación de buenas prácticas docentes dentro de la Escuela. En esta última línea, la EINA lleva 4 años organizando un seminario de divulgación de buenas prácticas docentes.	Coordinador del Grado, Dirección de la EINA	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Acciones encaminadas a la implementación de la modalidad semipresencial (EUPT).	Una vez aprobado en todos los ámbitos institucionales la implantación de la modalidad semipresencial en la EUPT para el curso 2020-21 de modo gradual, en dicho curso se realiza la implantación de la misma en el primer curso, además de la planificación para la continuación en el segundo curso. Esto conlleva la realización de una serie de acciones, como son la mención específica cuando así proceda según metodologías docentes en las guías de las asignaturas de primer y segundo curso,	Subdirector de Oferta Académica EUPT.	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Dirección EUPT.

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
	además de generación de horarios de actividades específicas que requieran presencia física si es el caso para dichos cursos y actualización de página web al respecto.				
Acciones hacia la consolidación de estudios de posgrado que supongan posibilidad de continuación para los egresados (EUPT).	Como se indicó en Planes anteriores, en la EUPT se estableció un grupo de trabajo en el curso 2014-2015 para la futura oferta de máster desde el centro. Finalmente, tras un largo recorrido administrativo, se ha podido implantar en el curso 2020-21. De cara a preparación del curso próximo, procede realizar acciones de consolidación, tal como continuar con la comunicación de dicha oferta hacia diversas instituciones y reuniones de docentes al efecto.	Subdirector de Oferta Académica EUPT y Subdirector con competencias en Proyección Social EUPT.	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Dirección EUPT.
Acciones hacia la acreditación institucional del Sistema de Garantía Interna de Calidad de los centros universitarios (EUPT).	La EUPT, consciente de la relevancia de la gestión de la calidad, le otorga una importancia notoria como factor estratégico de la entidad. En consecuencia, la EUPT aspira a disponer de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) acreditado institucionalmente. Tras participar en grupo de trabajo institucional desde el curso 2018-19 y haber continuado con el diseño e implementación de documentación, desea ir dotando a su Sistema de aquellas prácticas que así lo sustenten a lo largo del curso 2020-21, para alcanzar la acreditación institucional de su SGIC según modelo PACE, dependiente de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA), tales como publicación de documentación del SGIC, revisión de Política de Calidad ó solicitud de acreditación por parte de ACPUA.	Subdirector de Calidad EUPT.	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Dirección EUPT, Vicerrectorado de Política Académica.
Refuerzo de personal de Administración y Servicios (EUPT).	Dada la relevancia del incremento de oferta formativa planificada por parte de la EUPT ya impartida en el curso 2020-21 (semipresencialidad en el grado, máster universitario), resulta procedente la incorporación al centro de personal de administración y servicios como soporte a lo indicado, tal como en tareas de generación de materiales dada la modalidad en cuestión.	Administrador del centro (EUPT), Dirección EUPT.	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Gerencia.

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

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
Adecuación de bancadas y enchufes eléctricos en aulas (EUPT).	Procede la revisión y arreglo consecuente de bancadas y enchufes eléctricos en las aulas del centro, en concreto 2.3 y 2.4 (en periodos anteriores se atendió a otras aulas).	Administrador del Centro (EUPT), Dirección EUPT.	Septiembre 2020	Septiembre 2021	Gerencia.

2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
Fomentar la participación del profesorado del Grado en proyectos, seminarios y cursos de innovación docente (EINA)	Se trata de promover la participación de los profesores del Grado en cursos de formación (ICE), estudios y experiencias en torno a metodologías y tecnologías innovadoras para la mejora del proceso de aprendizaje, la evaluación de la calidad de la actividad docente, el acercamiento a la realidad profesional del egresado, etc., así como la divulgación de buenas prácticas docentes dentro de la Escuela. En esta última línea, la EINA lleva 4 años organizando un seminario de divulgación de buenas prácticas docentes.	Coordinador del Grado, Dirección de la EINA	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Apoyo desde Dirección a iniciativas del personal adscrito hacia la consolidación de su carrera profesional (EUPT).	Apoyo a iniciativas de su personal adscrito en relación con la titulación, tales como organización de eventos, que permitan consolidar la carrera profesional de sus miembros. A la vez que se favorece la mejora en la titulación con la realización de actividades diversas complementarias a las estrictamente docentes, se avanza hacia la mejora de la carrera profesional del personal adscrito a la EUPT.	Subdirector con competencias en Profesorado EUPT, Dirección EUPT.	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Dirección EUPT.

3.— Propuestas de acciones: Otras

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
Simplificación de los cuestionarios de las encuestas de asignatura/profesor (EINA / EUPT)	Valorando positivamente el proceso de encuestas desde la implantación del procedimiento telemático, se sugiere la simplificación de los cuestionarios. El número de preguntas por encuesta sigue siendo excesivo, lo que desincentiva su respuesta por parte del estudiante. Por ejemplo, las 14 preguntas actuales de la encuesta de asignatura podrían reducirse a tan solo 8 (con las preguntas 1, 4, 5, 7, 10, 13 y 14, los coordinadores tendríamos la información más relevante). Se solicita por tanto a los centros que inicien las gestiones oportunas para la consecución de esta medida.	Coordinador del Título en la EINA / Prof. Secretario de la EUPT	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA / Dirección EUPT
Definir e implantar acciones que permitan un mejor conocimiento de la procedencia del alumnado del grado (EUPT).	De cara a un mejor conocimiento de la procedencia del alumnado, procede realizar acciones al este respecto, de cara a aumentar la visión del grado en la sociedad y en los posibles destinatarios de dicha formación universitaria, acciones tales como obtención de dicha procedencia desde datos de matrícula y análisis al respecto.	Subdirector Estudiantes EUPT.	Septiembre 2020	Septiembre 2021	Dirección EUPT.
Definir e implantar acciones que permitan un mejor conocimiento de la situación de egresados del grado (EUPT).	De cara a un mejor conocimiento de la situación profesional de los egresados de esta titulación, procede continuar realizando acciones a este respecto, tales como el establecimiento de contacto con los mismos y cumplimentación de encuestas al respecto sobre dicha situación.	Subdirector Estudiantes EUPT.	Septiembre 2020	Septiembre 2021	Dirección EUPT.
Análisis de satisfacción del Personal de Administración y Servicios vinculado al centro (EUPT).	Se ejecutarán acciones tendentes a conseguir un mejor conocimiento de la opinión del Personal de Administración y Servicios vinculado a la EUPT, en relación con varios aspectos en su cometido profesional, acciones tales como la elaboración de encuesta específica y análisis de la misma, en directa relación con el Sistema de Garantía Interna de Calidad. Se trata de una acción continua a lo largo del tiempo.	Administrador del centro (EUPT), Subdirector de Calidad EUPT.	Septiembre de 2020	Septiembre de 2021	Dirección EUPT.

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

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación
Avanzar en la implementación de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU (EINA)	La titulación se compromete a seguir avanzando en la formación en sostenibilidad: implementando los ODS y Agenda 2030 y que así quede reflejado en las guías docentes de las asignaturas.	Dirección EINA	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA
Estandarización de las competencias transversales en las titulaciones de Grado de la EINA	Tomando como punto de partida el trabajo ya realizado, se fomentará que la titulación desarrolle acciones para avanzar en la definición, adquisición y evaluación de las competencias transversales.	Dirección EINA	septiembre de 2020	septiembre de 2020	Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA

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

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación	Justificación	Nivel
Reconversión de "Sistemas electrónicos programables" (anual de 10 créditos) en 2 asignaturas semestrales de 6 créditos	Esta acción es la primera medida avalada por la Comisión Académica del Grado, fruto del análisis de la titulación referido en la acción "Coordinación de contenidos en el Grado de Ingeniería Electrónica y Automática en la EINA y en la EUPT", perteneciente al apartado 1 del presente PAIM. La reconversión propuesta supone incrementar en 2 créditos ECTS los contenidos impartidos durante el 2º semestre de la actual asignatura. Dichos créditos estarán relacionados con aspectos básicos de arquitectura de computadores y de programación. Esta acción está directamente relacionada con lo expuesto en el apartado "Orientación a la mejora" del Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje de los cursos 2018/19 y 2019/20. La acción, demorada durante el curso 2019/20 a petición de la EUPT, volverá a retomarse, abordando además un estudio más amplio que permita detectar otros cambios que redunden en la mejora de la calidad de la docencia, y que complementen los ya detectados en el Proyecto de Innovación Docente PIET_18_030.	Coordinador del título	septiembre de 2020	septiembre de 2021	Comisión de Garantía de Calidad conjunta (EINA y EUPT). Comisión de Estudios de Grado	Desde que el grado comenzó su andadura en el curso 2010/11, han venido detectándose algunas carencias estructurales, que las diversas actuaciones de coordinación realizadas a lo largo de los años no han terminado de resolver. Con el fin de reflexionar acerca de posibles cambios en el plan de estudios que palíen las mencionadas deficiencias, se solicitó un proyecto en la	2

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación	Convocatoria Justificación de Innovación	Nivel
						<p>Docente 2018/19 (PIET_18_030: "Coordinación de contenidos en el Grado de Ingeniería Electrónica y Automática en la EINA y en la EUPT"). Fruto de dicho análisis, surgieron dos medidas a contemplar en el PAIM 2018/19, avaladas por la Comisión Académica del Grado. Una de ellas era la reconversión de la asignatura "Sistemas electrónicos programables", que permitiera la inclusión en el segundo semestre de una introducción a los computadores suficientemente extensa, así como profundizar en algunos aspectos de programación (punteros, estructuras de datos, paso de argumentos...),</p>	

Acción	Descripción	Resp. acción y seguimiento	Inicio	Final	Responsable aprobación	Justificación	Nivel
						<p>palando de esta forma las carencias señaladas al este respecto. Asimismo, hay que hacer notar que la actual asignatura "Sistemas electrónicos programables" de 10 ECTS es la única asignatura anual de las titulaciones de ingeniería de la EINA y de la EUPT, dificultando el reconocimiento de créditos y la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de la Universidad de Zaragoza, como fuera. Su conversión en dos asignaturas semestrales de 6 ECTS, como ya son el resto de asignaturas obligatorias de todas las titulaciones de ingeniería, se considera una importante ventaja para el estudiante.</p>	

6.— Fecha aprobación CGC

Fecha

EINA:10-2-21;EUP:2-2-21
