



POLITÉCNICA



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS INDUSTRIALES

Informe Final del Plan Anual de Calidad 2021

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Universidad Politécnica de Madrid

Fecha de aprobación en Comisión de Garantía de Calidad: 10/02/2022
Fecha de aprobación en Junta de Escuela: 16/03/2022

1. Introducción.

En este documento se informa sobre el estado de implantación y consecución de las acciones propuestas en el Plan Anual de Calidad (PAC) de 2021 de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM.

La ETSII posee el Certificado de Renovación de la Implantación de su Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC-ETSII 2.1) de acuerdo con el Modelo AUDIT (emitido con fecha 7 de mayo de 2019 y con vigencia hasta 5 de noviembre del 2023). Con fecha 20 de junio de 2019, recibió el Informe Favorable de la Acreditación Institucional por la Fundación para el Conocimiento Madri+d. Este certificado tiene una vigencia de cinco años a partir de la fecha de la resolución del Consejo de Universidades (19 de julio de 2019, vigencia hasta 19 de julio de 2024).

El PAC 2021 se elaboró en la Comisión de Garantía de Calidad el 12/02/2021 y se aprobó en la Junta de Escuela de 15/02/2021.

El PAC 2021 incluye 94 acciones de mejora muchas de ellas relacionadas con los procesos de renovación de la acreditación nacional de los programas de doctorado (Madri+d) y con la renovación de la acreditación internacional ABET del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI) y del Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MUII).

El PAC 2021 por lo tanto, incorpora las correspondientes actividades de mejora identificadas por los responsables de los procedimientos, a partir del análisis de los resultados del SGIC; las propuestas de la dirección, responsables de los títulos y de servicios; las provenientes de las líneas estratégicas definidas en la Memoria de Responsabilidad Social, de los planes de mejora comprometidos en autoinformes de seguimiento, por recomendaciones de los informes de acreditación de los títulos, externas e internas y del SGIC, y por las acciones necesarias e imprescindibles para resolver los problemas sobrevenidos con la situación de pandemia extendida en el año 2021.

El PAC 2021 está alineado con la Política y Objetivos de Calidad definidos en el Manual del SGIC (MSGIC-2.1 ETSII-UPM).

2. Seguimiento.

Tras su aprobación en Junta de Escuela el 15/02/2021 no se ha considerado necesario modificar la planificación inicial.

3. Estado final de las acciones propuestas en el PAC 2021

En la fecha de elaboración de este informe, 1 de febrero de 2022, la situación de las 94 acciones propuestas en el PAC 2021 es la siguiente:

Acciones realizadas:	65 (69,15%)
Acciones en proceso:	17 en proceso/parcialmente (18,09%)
Acciones no empezadas:	7 (7,45%)
Acciones aplazadas:	5 (5,32%)

En la tabla 1 se detalla el estado de las acciones propuestas a fecha 1 de febrero de 2022, y en su caso las explicaciones sobre el estado actual de las mismas.

4. Plan Anual de Calidad 2021: Acciones.

Director									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
DIRECCIÓN	DIRECTOR-1	Reuniones estratégicas y con colectivos específicos			DIRECTOR	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han seguido desarrollando las reuniones estratégicas con personal y con estudiantes. Reuniones: Personal 23/03/2021, Personal 26/04/2021 Personal 10/11/2021 Estudiantes 24/11/2021
DIRECCIÓN + UPM	DIRECTOR-2	Formación en idiomas			DIRECTOR	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Profesores de la escuela se han inscrito en los cursos que proporciona el curso de lenguas de la UPM y la cuota de inscripción ha corrido a cargo de la escuela para fomentar su incorporación. Las clases de inglés que la escuela proporcionaba para el colectivo PAS se detuvieron por culpa de la pandemia, se pudieron retomar en el último trimestre del año; se impartieron 5 sesiones en dos grupos de distintos niveles (A1-A2 y B1-B2).
DIRECCIÓN + UPM	DIRECTOR-3	Creación de espacio para trabajo compartido flexible			DIRECTOR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	No	No ha sido posible abordarlo ya que se han priorizado actuaciones derivadas del covid19
DIRECCIÓN + UPM	DIRECTOR-4	Mejoras en la escuela para una transición ecológica			DIRECTOR + ADM+ AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Concedidos tres proyectos de la convocatoria de transición ecológica de la UPM. Las inversiones se han dedicado a: @Industriales#1. Reducción de la Huella Hídrica: Extensión de grifería electrónica a todos los lavabos de zonas comunes del Centro, @Industriales#2. Reducción de la huella de carbono: extensión de luminarias LED en zonas comunes aún no sustituidas, y de @Industriales: Autoconsumo fotovoltaico para una Escuela en descarbonización)
DIRECCIÓN + UPM	DIRECTOR-5	Inicio de las acciones del consorcio EELISA. Creación de			DIRECTOR	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Actualmente la ETSII-UPM lidera dos comunidades EELISA (<i>The Circular and</i>

		las primeras comunidades							<i>Regenerative Campus; y Society Transition towards Digitalization and Energy decarbonization)</i>
DIRECCIÓN + UPM	DIRECTOR-6	Conocimiento y difusión del patrimonio cultural e industrial de la ETSII			DIRECTOR	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	- Todo el año: se ha ampliado la página web con el patrimonio de la escuela (Museo ETSII). -Noviembre 2021: se han instalado dos tableros informativos en la Sala de la Máquina con documentos históricos de la Escuela. -Diciembre 2021: <i>Industriales Insólito</i> . Exposición fotográfica en la Sala de la Máquina sobre lugares poco conocidos de la ETSII.
Subdirección de Calidad y Acreditaciones (SCA)									
ORIGEN/NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
SCA + AUDIT	SCA-1	SGIC -Elaboración del PAC 2021 / IF 2020			TODOS	feb-21	¿Se ha realizado?	SI	Ambos documentos fueron aprobados en JE (15/02/2021) y posteriormente publicados en la web.
ABET + SCA	SCA-2	ABET- Elaboración de Self-Study Reports para GITI y MUII			SCA-SOA	jul-21	¿Se ha realizado?	SI	Enviados a ABET_EAC (Engineering Accreditation Commission) el 30 de junio de 2021.
Madri+d	SCA-3	DOC- Revisión de la web de los programas de doctorado para incluir la información requerida por Madri+d			SCA-SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se revisaron y actualizaron los datos de las webs incorporando los datos del Observatorio Académico y los requeridos por la renovación de la acreditación de los doctorados. No obstante, esta actividad se incorporará en el PAC2022 para incorporar las mejoras identificadas en los informes finales de la renovación de las acreditaciones.
Madri+d + SCA	SCA-4	DOC- Apoyo a las acreditaciones de cuatro programas de doctorado: DIO(05F9)/DAR(05F5)/DENSR(05F8)/ DIEE(05F6T)			SCA - SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha apoyado a estos doctorados según lo programado: Informe de Autoevaluación, WEB y plan de mejoras.
SCA + AUDIT	SCA-5	SGIC- Revisión del Manual de Calidad			SCA	feb-21	¿Se ha realizado?	SI	El 12/02/2021 se aprobó la revisión 04 en Comisión de Garantía de Calidad
ABET + SCA	SCA-6	ABET- Desarrollo de los			SCA	dic-21	¿Se ha	SI	Se ha realizado los informes

		Informes Semestrales de Competencias					realizado?		correspondientes a SEC_IS1_20_21 y a SEC_IS2_20_21
ABET + SCA	SCA-7	ABET- Diseño e implantación del plan de mejoras			SCA-SOA_AMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Tras el análisis y la evaluación de los resultados obtenidos para cada competencia, la SEC ha elaborado una propuesta de mejora para cada una de ellas. Se procederá a su implementación según el calendario establecido y si procede se incluirán en el PAC 2022.
ABET + SCA	SCA-8	ABET- Medición resultados competencias en asignaturas			SCA-SOA-AMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha realizado la medición completa para el curso 2019/20 y del primer cuatrimestre del curso 20/21.
ABET + SCA	SCA-9	ABET- Preparación de la auditoría			SCA	nov-21	¿Se ha realizado?	SI	- Self-Study Reports: 30 de junio de 2021. - Recogida evidencias asignaturas: junio-septiembre 2021 - Información/videos laboratorios: julio-septiembre 2021. - Definición agenda visita: noviembre 2021 - Reuniones preparatorias agentes: noviembre 2021. - Visita virtual: 29 de noviembre-3 de diciembre.
ABET + SCA	SCA-10	ABET- Coordinación de los grupos de trabajo.			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Durante el 2021 se han organizado 4 sesiones oficiales de la SEC y reuniones de trabajo quincenales durante el periodo previo al envío de los autoinformes.
VCA + SCA	SCA-11	ABET- Coordinación con el Rectorado UPM			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Participación en todas las reuniones organizadas por el rectorado en 2021
EURACE + SCA	SCA-12	EURACE- Seguimiento MUAR				dic-21	¿Se ha realizado?	APLAZADO	ANECA ha pospuesto el seguimiento a mayo 2023.
SCA + AUDIT	SCA-13	SGIC- Recogida de Evidencias e Indicadores SCA			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Aunque se ha aplazado el seguimiento de indicadores realizado en Julio de 2021 hasta enero del 2022 por focalizar los esfuerzos en la acreditación ABET
SCA + AUDIT	SCA-14	SGIC- Apoyo a los responsables para seguimiento de PR, recogida de evidencias e indicadores			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Aunque se ha aplazado el seguimiento de indicadores realizado en Julio de 2021 hasta enero del 2022 por focalizar los esfuerzos en la acreditación ABET
SCA	SCA-15	WEB-Actualización de la microsite de Calidad.			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se han actualizado los apartados correspondientes a las acreditaciones, pero

									falta rediseñar el espacio para adaptarse a la nueva web de la ETSII-UPM
ABET + SCA	SCA-16	ABET- Actualización de la web			SCA-SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha incorporado el documento Nuevo Marco de Desarrollo de Competencias 2019.
SCA	SCA-17	COMUNICACIÓN- Comunicación Cultura de Calidad a la comunidad universitaria.			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han realizado reuniones con los agentes de interés (PDI, PAS, estudiantes, egresados, SAE), enfocadas a la Renovación de la Acreditación ABET.
SCA + AUDIT	SCA-18	SGIC- Actualización de los informes a publicar			SCA-AC	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Publicados en la web: Informes de servicios 2020. Actualizados a falta de aprobación y publicación: -Informe de recursos materiales 2020 - Informe de personal 2020 - Memoria de responsabilidad social del 2018//20 (ver AODS-5)
EURACE + SCA	SCA-19	EURACE- Preparación renovaciones			SCA - SMD - SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	- Reuniones de coordinación con la ETSIDI para renovación de la acreditación de GIQ- se continuará PAC 2022
Madri+d + SCA	SCA-20	DOC- Avanzar en la preparación de procedimientos para SGIC Doctorado			SCA-SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Falta la adaptación y aprobación de tres procedimientos propuestos por el Rectorado (PR/ES/007: Seguimientos de Títulos de Doctorado y su Anexo; PR/CL/012: Seguimientos de Doctorandos; PR/CL/013: Acciones de Orientación y Apoyo al Doctorando) Se debe avanzar en la medida que se consolide la Escuela Internacional de Doctorado que se realizará durante 2022
SCA + AUDIT	SCA-21	SGIC. Publicación en la web de las cifras e informes del Observatorio Académico			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han actualizado

Madri+d + SCA	SCA-22	Madri+d- Renovación de acreditaciones (ninguna para 2021 pero se puede trabajar para 2022)			SCA - SMD - SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Debido a la Acreditación Institucional de la ETSII, las renovaciones de las acreditaciones de grados y másteres oficiales han sido automáticas. Se ha trabajado en las renovaciones de las acreditaciones de programas de doctorado. Ver SCA-4
SCA	SCA-23	DOC- Inclusión de las evidencias e indicadores de los PR de Doctorado en la Herramienta QSGIC.			SCA -SDM	dic-21	¿Se ha realizado?	NO	No se ha decidido todavía donde almacenar la información, ya que existen diferentes alternativas: - herramientas institucionales UPM como el RAPID /TESIS que almacenan muchas evidencias, - el repositorio de la Escuela - el Drive UPM de la Subdirección de Máster y Doc. Hay que evaluar si incluirlas también en el QSGIC de Indusnet-ETSII.
VCA + SCA	SCA-24	RECTORADO UPM- Participación en el QLAB			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha participado en las reuniones organizadas por la UPM del QLAB (excepto la última por falta de disponibilidad)
VCA + SCA	SCA-25	RECTORADO UPM- Asistencia a las COCAS			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha asistido a todas.
Director + SCA	SCA-26	REDES- Foro de la INGENIERIA (GRUPO COMPETENCIAS)			SCA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	En 2021 Se ha participado en las reuniones del Foro para la Mejora de Competencias Transversales en los estudios de Ingeniería: - 5 de mayo de 2021 (2ª reunión) - 3 de noviembre de 2021 (3ª reunión)
Subdirección de Ordenación Académica (SOA)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
SOA + Departamentos	SOA-1	Actualización y/o modificación de las rúbricas para la evaluación de TFG/TFM			SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	NO	Se incluye en el PAC 2022
SOA + Departamentos	SOA-2	Renovación de la oferta de asignaturas de competencias en MII			SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	NO	Se ha reflexionado sobre el tema en las Subcomisiones de Evaluación de Competencias. Se incluye en el PAC 2022
SOA+AODS	SOA-3	Consolidación y/o reforma del código de conducta y del código ético para la docencia			SOA+ADOS	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha elaborado una propuesta que se ha presentado a DA. Está aceptada a falta de modificaciones menores en la redacción.

SOA	SOA-4	Herramientas para ayuda a la planificación académica			SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se han desarrollado una página para que los estudiantes demandantes de TFG / TFM puedan solicitar su asignación y expresar sus áreas de interés.
SOA+ Departamentos	SOA-5	Revisión del sistema de informe para la Evaluación Curricular de alumnos			SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha expuesto ante el TEC el motivo de modificar el baremo y se elaborado una propuesta que se ha presentado a DA. Pendiente de su aprobación
SOA+ Departamentos	SOA-6	Mecanismo para el incremento en la oferta de TFG / TFM			SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha desarrollado un portal de transparencia de oferta TFG / TFM para mejorar la homogeneidad en la asignación de tutores y motivar la presentación de propuestas
Subdirección de Relaciones Internacionales y Promoción (SRIP)									
ORIGEN/NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
Sub. RIP	SRIP-1	Desarrollo de comunidades y movilidad en el marco del proyecto EELISA			SRIP	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Dos comunidades EELISA en la ETSII (<i>The Circular and Regenerative Campus</i> ; y <i>Society Transition towards Digitalization and Energy decarbonization</i>). No ha habido movildades porque tampoco la situación pandémica lo permitía.
Sub. RIP	SRIP-2	Promoción de la ETSII al exterior			SRIP	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	A través de sesiones virtuales por la imposibilidad de viajar
Sub. RIP	SRIP-3	Acuerdos internacionales de movilidad			SRIP	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han renovado los que finalizaban y en algunos casos se han incrementado plazas
Sub. RIP	SRIP-4	Promoción de movilidad desde la ETSII al exterior			SRIP	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	A través de sesiones virtuales por la imposibilidad de viajar. Se han realizado también vídeos para promocionar y explicar fácilmente el proceso de nominación a la ETSII.
Sub. RIP	SRIP-5	Aumento de la oferta en inglés para los alumnos de movilidad IN			SRIP	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha incrementado la oferta de asignaturas en inglés, incluso en alguna titulación como el Máster de Ingeniería de Organización, el segundo año se oferta exclusivamente en inglés.

Subdirección de Máster y Doctorado (SMD)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
SCA, SMD	SMD-1	Revisión y mejora de información en páginas web de programas de máster			SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se está modificando la página web.
Procesos de acreditación	SMD-2	Revisión y mejora de información en páginas web de programas de doctorado			SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se están realizando páginas web propias de cada programa, y se están modificando la web de la escuela.
CA-MUIE	SMD-3	Implantación de nuevo título de MUIE			SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha modificado, pasando de 60 a 90 ECTS, con una nueva estructura para favorecer la internacionalización.
CA-MUIQ	SMD-4	Propuesta de mejora en MUIQ			SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	APLAZADA	Se tiene previsto analizar cambio en la dedicación de alguna asignatura y la posibilidad de mejorar/cambiar la oferta académica, pero se ha aplazada al llegar la pandemia.
SMD	SMD-5	Evaluación presencialidad curso 21/22			SMD, DIRECTOR, SOA	dic-21	¿Se ha realizado?	Si	Se ha determinado la presencialidad en función de las restricciones COVID.
EURACE + SCA + SMD	SMD-6	EURACE- Seguimiento MUAR			SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	APLAZADA	ANECA ha pospuesto el seguimiento a mayo 2023.
Procesos de acreditación	SMD-7	Implementación Plan de Mejora del Programa DIAQMA			CAPD, SMD	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha mejorado la admisión, y en proceso de mejora la comunicación con estudiantes.
Subdirección de Investigación y Proyectos Estratégicos (SINV)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
SINV	SINV-1	Normativa de Ayudas de Investigación de la Escuela orientada a promover la investigación entre profesores jóvenes de la Escuela			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	
SINV	SINV-2	Organización de Industriales Research Meeting 2021			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Esta IV Edición del IRM se ha celebrado el día 28 de abril en un espacio exterior con formato presencial contemplando las medidas COVID y limitación de aforo. También ha sido posible la participación telemática por parte del resto de asistentes.

SINV	SINV-3	Actualización de los planes de Medidas Preventivas para el uso de los distintos espacios de la Escuela, incluidos los laboratorios de los centros y grupos de investigación, tras el Covid19			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha continuado revisando las medidas preventivas establecidas y sus actualizaciones, en caso de necesidad, del Plan de Recuperación de la I+D+I presencial del Centro, según la evolución de los protocolos COVID19 vigentes, con objeto de conseguir la óptima recuperación de la actividad de la I+D+I presencial en los diferentes espacios de la Escuela (Institutos, Centros y laboratorios I+D+I). Se han realizado más de 15 protocolos en función de las necesidades que iban surgiendo.
SINV	SINV-4	Desarrollo de las actividades del primer año de la Cátedra Repsol de Transición Energética (En colaboración con DEE)			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	
SINV	SINV-5	Fomento en la Escuela en el Programa de Impulso de Proyectos Tractores de Competitividad y Sostenibilidad Industrial			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	NO	Ha habido retrasos en la publicación de la convocatoria. Se ha publicado el 31 de diciembre de 2021
SINV	SINV-6	Desarrollo de las actividades del primer año del Aula Talgo (En colaboración con ADEE)			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	
SINV	SINV-7	Desarrollo de una nueva página web			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Finalizada en diciembre 2021 con objeto de ser puesta en funcionamiento en enero 2022
SINV	SINV-8	Promoción de la interacción Universidad + Empresa en I+D+i en colaboración con la Unidad de Empresas y Empleo de la Escuela			SINV	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	La pandemia ha impedido que esta acción se realice con la agilidad necesaria

Adjunta Director Objetivos de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social (AODS)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
AODS	AODS-1	Eficiencia y Cálculo del Impacto del Centro: Seguimiento de los consumos, Cálculos de los impactos ambientales.			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	<p>Durante este año se han dirigido dos TFF asociados a las becas ofrecidas por el Rectorado de la UPM relacionados con la sostenibilidad de los Campus universitarios (modalidad Campus Sostenible) y de la Ciudad de Madrid (modalidad CityStudio). El primer trabajo se ha focalizado el esfuerzo en la identificación de los tipos de residuos generados en la ETSII-UPM, calculando las cifras generadas, identificando a los gestores que recogen los mismos. El segundo trabajo ha permitido recalculer la Huella de Alcance 3 de la ETSII (a través de la encuesta Transit) y la identificación de las redes de agua, gas natural y electricidad. Además, se ha iniciado la monitorizar los consumos de energía eléctrica por sectores de la ETSII-UPM. Para ello se ha utilizado un software preinstalado que ha resultado ser poco amigable para el análisis. Se espera poder seguir trabajando en ello durante el siguiente periodo alineados con el Rectorado de la UPM</p> <p>Por otro lado, desde la Adjuntía, se ha conseguido recabar los datos del consumo de gas natural de las calderas de la ETSII-UPM que estaban centralizados en el Rectorado y desde el 2016 (cuando se produjo el cambio de las calderas de gasóleo a gas natural) no se tenía cuantificado. Actualmente se disponen de los datos de 2018, 2019 y 2020. Por lo que el cálculo de la Huella de Carbono se puede calcular con exactitud.</p>
AODS y Unidad de	AODS-2	Igualdad: Desarrollo de acciones vinculadas al punto de contacto			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Desde el Punto de Contacto de Género se han llevado a cabo las siguientes iniciativas:

Igualdad UPM		de género							Publicación de Noticias, obtención de datos elaboración de informes (informe de género, plan de igualdad, iniciativa #dondeestánellas), organización de una actividad en la Semana de la Ciencia 2021 con perspectiva de género, Promoción de programas de mentoría y networking dirigidos a fomentar la igualdad de oportunidades y desarrollo de carrera entre hombres y mujeres en las vocaciones STEM, y desarrollo de acciones específicas del Punto de Contacto de Género. Además, se ha diseñado, desarrollado y publicado el blog Mujeres Industriales del que habrá que decidir cómo se gestiona su actualización.
Unidad de Igualdad UPM	AODS-3	Igualdad: Inclusión en el proyecto mentor de actividades relacionadas con la igualdad			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se realizó una reunión con las responsables del proyecto mentor a finales del curso 2020/21 con el objetivo de incluir información sobre el punto de contacto de género en la ETSII-UPM. Se ha incluido una transparencia con información del Punto de Contacto de Género. Hay que seguir trabajando en la sensibilización del alumnado sobre este punto.
VCA UPM + AODS	AODS-4	Gestión de Grupos de Interés: Nodos ODS ETSII-UPM y Antenas de Sostenibilidad, Gestión de la Comisión de Eficiencia Energética de la ETSII-UPM			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se han seguido desarrollando según las necesidades. Sin embargo, se espera que para el siguiente periodo se consiga conseguir una gestión más eficiente de las personas implicadas. Se espera poder rediseñar las Comisión de Eficiencia Energética para que se convierta en la Comisión de Transición Ecológica (alineada con el Rectorado) añadiendo nuevos miembros y funciones y consiguiendo más recursos para su funcionamiento.
AODS	AODS-5	Memoria RS: Recopilación de datos, elaboración de la propuesta, certificación y publicación de la MRS 2018//20			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	A finales de diciembre de 2021 se tiene el borrador definitivo de la memoria para ser aprobado por el equipo de dirección, la junta de escuela y revisado por otros actores (i.e. SAE, Antenas, etc.)

AODS	AODS-6	Rediseño de roles en la actividad de la Adjuntía y coordinación del grupo de trabajo			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Aunque es un trabajo constante debido a la rotación de personas que realizan su beca y de los voluntarios/as en el proyecto CircularizatE
AODS	AODS-7	Economía Circular: Proyecto CircularizatE (Campus Circulares, Reuniones con los miembros, funcionamiento laboratorio circular, proyectos aprendizaje servicio, etc.)			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Puesta en marcha del laboratorio de CircularizatE, con la trituradora, extrusora y secadora de DEVO y las impresoras 3D cedidas por otros departamentos y laboratorios. Se han conseguidos subvenciones adicionales de FORD. Actualmente el laboratorio se encuentra en una localización temporal, pero a finales de 2021 se ha comprado el contenedor para la instalación del laboratorio Circular en la zona de la Piscina Estos avances han sido conseguidos gracias a los estudiantes implicados en CircularizatE con los que se han organizado reuniones periódicas.
VCA UPM	AODS-8	Seguimiento del Comité de Transición Ecológica de la UPM y desarrollo de acciones			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha asistido a todas las reuniones organizadas por el Rectorado y se han proporcionado los datos solicitados (incluyendo la auditoría de residuos realizada en diciembre por IMEDES). Se ha conseguido financiación para los tres proyectos presentados desde la AODS: cambio de grifos, placas solares, luces LED (explicados en la acción Director-4 de este PAC)
AODS	AODS-9	ODS Docencia: Incorporación de los ODS en las asignaturas			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha animado al profesorado a incluir los ODS en las Guías de sus asignaturas (en el informe del 2020 (se nota un aumento de las asignaturas de grado y máster que incluyen ODS: En los grados, de 7 en 2019 a 73 en 2020; En los másteres, de 39 en 2019 a 146 en 2020)
AODS Y AC	AODS-10	ODS e INFRAESTRUCTURAS: Economía Circular: Desarrollo en la política de economía circular de la ETSII (residuos, papel, residuo verde de			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Para conseguir la circularidad en la gestión del centro se ha trabajado junto con el Administrador, el equipo de mantenimiento, la contrata de cafetería y el equipo de limpieza.

		cafetería, pliegos de contratación (cafetería, residuos) etc.)							<p>Durante este periodo se han conseguido hitos como:</p> <p>La inclusión en el pliego de prescripciones técnicas de las cláusulas de economía circular para el servicio de restauración y compra pública sostenible para la compra de tóner.</p> <p>Se ha implementado la separación de orgánico en la cafetería y se está extendiendo al resto del Centro</p> <p>Se ha continuado con la instalación de tecnologías más eficientes (grifos, leds, etc.)</p> <p>Se ha avanzado en encontrar nuevas maneras de gestionar el residuo de papel (en grandes cantidades y recogida puerta a puerta) con las primeras conversaciones con REPACAR.</p>
Unidad de Igualdad	AODS-11	Igualdad: Actualización del informe de género			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha actualizado el IG de 2019 y se han actualizado cifras para la elaboración de la infografía del 2020
AODS	AODS-12	ODS Docencia: Competencias Sostenibilidad en Ingeniería y TFT			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	<p>Se sigue mejorando el módulo C de Ingeniería (i.e.: Durante el curso 2021-22, la primera clase del módulo C se hizo en colaboración con Talgo).</p> <p>Se mantiene la directriz de incluir la valoración de impactos y de aspectos de responsabilidad legal, ética y profesional relacionados con el trabajo fin de titulación en el apartado de reflexiones y conclusión.</p>
AODS	AODS-13	Web: Mantenimiento y actualización de las webs			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha actualizado el contenido de la microsite de igualdad, revisando y añadiendo contenido para la nueva web. Se ha actualizado la web actual de ODS y RS, pero faltaría la adaptación de esta parte para la nueva web de la ETSII-UPM.
UPM	AODS-14	ODS Docencia: Apoyo y seguimiento al proyecto EELISA			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha asistido a las reuniones de EELISA en el rol de Coordinadores de Comunidad y se trabaja en coordinación con la SOA para implementar el proyecto EELISA en la ETSII-UPM.

Unidad de Igualdad UPM	AODS-15	Igualdad: Diseño del procedimiento en la recopilación de datos Donde están ellas			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Durante 2020, se midió por primera vez la presencia femenina en los actos de la ETSII, resultando en un 23%. Y se enviaron al rectorado para que se pudiese hacer la media de la UPM (en la UPM es de un 33%). Durante el 2021 se han ido recopilando los datos para el cálculo de este indicador. Sin embargo, la recopilación sigue siendo manual, pero se intentará automatizar en la medida de lo posible para los siguientes periodos
AODS	AODS-16	Aportación a los ODS: Campaña sensibilización y formación "Un ODS al mes" (Aplazado hasta que haya presencialidad)			AODS	dic-21	¿Se ha realizado?	APLAZADO	Durante 2021 no se han llevado a cabo acciones específicas de la campaña UN ODS AL MES. Ante las dificultades de realizar reuniones presenciales con grandes grupos por la situación provocada por la pandemia, se decidió aplazar esta actividad. Durante el 2021 se intentó retomar la actividad, sin embargo, la empresa colaboradora para el ODS 7 prefirió retrasar la actividad programada hasta garantizar más presencialidad.
AODS	AODS-17	Redes: ISCN, REDS, <i>Global Challenge</i>			AODS		¿Se ha realizado?	SI	Se ha participado en las reuniones y actividades programadas para este año
Adjunto a la Mejora a la Docencia (AMD)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor	Observaciones
DIRECTOR	AMD-1	Formación profesorado recursos tecnológicos aulas			AMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han realizado diferentes sesiones en función de los requisitos de la docencia en cada momento a lo largo del curso, comenzando por docencia presencial y posteriormente docencia mixta
AMD	AMD-2	Convocatoria Innovación Educativa ETSII. Mejora Prácticas presenciales-Online			AMD	dic-21	¿Se ha realizado?	NO	No obstante, se han adquirido cuatro sistemas Hololens2 en el marco del Aula del futuro ETSII que se van a usar por proyectos de innovación educativa UPM y se han puesto a disposición del PDI de la ETSII
DIRECTOR	AMD-3	Monitorización calidad aire aulas			AMD	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha implementado en algunas aulas a nivel demostrador. Adicionalmente se ha monitorizado la calidad del aire mediante

									sensores específicos de CO2 y las indicaciones de los purificadores.
Adjunta al Director Alumnos y Extensión Universitaria (ADAEU)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor (SI/NO/PARCIALMENTE)	Observaciones
ADAEU	ADAEU-1	Nueva convocatoria de ayuda a asociaciones.			ADAEU	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se realizó: 1. la convocatoria de ayudas 2. la reunión de la comisión que adjudicó las ayudas 3. la transferencia del dinero de las ayudas 4. la comprobación de la realización de los proyectos 5. la devolución del dinero de aquellas asociaciones que no realizaron los proyectos por causas COVID
ADAEU	ADAEU-2	Inclusión de temas ODS y de igualdad en programa mentor			ADAEU	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	En la formación de mentores se mencionó
ADAEU	ADAEU-3	Análisis de los alumnos de la ETSII con Altas Capacidades (AACC) y su evolución en los grados			ADAEU	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Realizada completamente y reflejada por un informe de la responsable
ADAEU	ADAEU-4	Coordinación de la nueva web de la ETSII			ADAEU+SINV+AMD	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha desarrollado durante todo el año y se tiene el diseño y desarrollo de la nueva web
ADAEU	ADAEU-5	Videos técnicos de los alumnos de AACC.			ADAEU	dic-21	¿Se ha realizado?	APLAZADO	Por la situación COVID del año
Adjunta al Director para Empresas y Empleo (ADEE)									
ORIGEN/ NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor (SI/NO/PARCIALMENTE)	Observaciones
ADEE	ADEE-1	Desarrollo de las actividades del AULA TALGO			ADEE	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han realizado varias actividades en el curso 2020/21 y se están realizando actividades en el curso 2021/22
ADEE	ADEE-2	Fomentar la relación con las empresas de la SAE			ADEE	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha realizado todo lo posible.
ADEE	ADEE-3	Estudio de egresados *			ADEE	dic-21	¿Se ha realizado?	NO	No tenemos becarios para poder hacerlo
ADEE	ADEE-4	Mejorar herramienta prácticas externas **			ADEE	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se ha creado una asignatura de Prácticas Externas Curriculares (PEC) en todos los Moodle de todos los títulos que tienen PEC,

									lo que ha mejorado mucho la gestión de las mismas
ADEE	ADEE-4.1	Crear acceso a APOLO de la carga docente de los tutores académicos de Prácticas Externas Curriculares			DEE	dic-21	¿Se ha realizado?	SÍ	En este momento está todo el curso 2020_21 y en proceso el 2019/20. Se irá realizando para cursos anteriores.
ADEE	ADEE-4.2	Estudio del análisis de las Prácticas Externas Curriculares (PEC) de los últimos seis años y para todos los títulos con PEC. Análisis estadísticos			ADEE	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Se ha iniciado un TFG basado en el estudio de los datos de las Prácticas Externas Curriculares que se finalizará en junio o julio de 2022
Administrador de Centro (AC)									
ORIGEN/NECESIDAD	Código 1	Objetivo a alcanzar	Actividad	Código 2	Responsable	Fecha	Indicador	Valor (SI/NO/PARCIALMENTE)	Observaciones
DIRECCIÓN	AC-1	Mejora de las instalaciones de las aulas (infraestructuras y protección COVID-19)			DIR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Inversión de 208.569,83 € (climatización, purificadores, ventilación reformas, proyectores, equipamientos...)
DIRECCIÓN	AC-2	Actualización del equipamiento informático para el teletrabajo del PAS			DIR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Inversión de 13.096,11 € (portátiles, baterías, webcams)
DIRECCIÓN	AC-3	Mejora de las instalaciones en materia de seguridad, protección contra incendios y prevención de riesgos laborales			DIR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Inversión de 123.383,39 € (extinción de incendios, cuadros eléctricos, climatización y ventilación, obras, equipos...)
DIRECCIÓN	AC-4	Mejora en los equipamientos e infraestructuras de los laboratorios			DIR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Inversión de 404.560,65 € (obras, equipamientos...)
DIRECCIÓN	AC-5	Licitación de diversos servicios y suministros conforme a la LCSP			DIR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	SI	Se han licitado 4 contratos de suministros, 2 de servicios, 1 de obras, y 4 licencias informáticas por 313.217,91 €. Además, se han gestionado 150 contratos menores de suministros y servicios (317.602,71 €), y 34 contratos menores de obras (340.655,31 €)
DIRECCIÓN	AC-6	Mayor dotación de PAS en servicios centrales y departamentos			DIR + ADM	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Debido a diversos procesos selectivos, ha ingresado nuevo personal fijo y temporal, pero también ha habido bajas por jubilaciones y promociones a otros centros. Además, ha habido PAS que ha promocionado a otro puesto, pero dentro de

									la misma ETSII.
DIRECCIÓN	AC-7	Mejora y acondicionamiento de fachadas y cubiertas de los edificios			DIR	dic-21	¿Se ha realizado?	PARCIALMENTE	Licitación y adjudicación de contrato por 176.794,01 €, sin ejecutarse en 2021, por lo que realizará durante 2022.

Tabla 1: Seguimiento de las acciones del PAC 2021

5. CONCLUSIONES

Durante 2021 el resultado de la ejecución de las 94 acciones ha sido.

Acciones realizadas:	65 (69,15%)
Acciones en proceso:	17 en proceso/parcialmente (18,09%)
Acciones no empezadas:	7 (7,45%)
Acciones aplazadas:	5 (5,32%)