



PLAN ANUAL DE CALIDAD 2024

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIERÍA Y SISTEMAS DE
TELECOMUNICACIÓN

CAMPUS SUR DE LA UPM



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN



PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024



Código PR/ES/001

PLAN ANUAL DE CALIDAD 2024

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN




Aprobado en la Comisión de Calidad del 23 de mayo de 2024

Aprobado en la Junta de Escuela del 26 de junio de 2024

| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 0. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 1. ANÁLISIS INTERNO. | 3 |
| 1.1. Situación del SAIC 2.0. | 3 |
| 1.2. Informe de seguimiento SISCAL. | 5 |
| 2. ANÁLISIS EXTERNO: Informes o Auditorías externos. | 5 |
| 3. SEGUIMIENTO ACCIONES PAC 2023. | 5 |
| 3.1. Cuadro de estado PAC 2023. | 8 |
| 3.2. Acciones ejecutadas no incluidas en el PAC 2023 | 19 |
| 4. ACCIONES DE MEJORA PARA EL PAC 2024 | 22 |
| 4.1. Plan anual de calidad de la ETSIST 2024 | 23 |
| 4.1.1 Plan de Mejoras prioritarias comunes para el Centro..... | 23 |
| 4.1.2 Plan de Mejoras prioritarias para las titulaciones | 27 |

| | | |
|--|--|---|
|   | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

0. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta el Plan Anual de Calidad (PAC) del año 2024 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación (ETSIST) de la UPM. El PAC, como en los años anteriores, incorpora las correspondientes actividades de mejora para dicho año, identificadas a partir del análisis de los resultados de los procesos del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC), y en particular de la revisión y seguimiento del plan de mejoras presentado en el Plan anterior, así como las diferentes mejoras globales de cada titulación recogidas en los Informes de Titulación. Dicho plan recoge también los responsables de cada actividad y los indicadores, en su caso, asociados a la misma, para su seguimiento y mejora.

Las actuaciones de mejoras aquí propuestas, por tanto, se basan en las necesidades actuales para el mejor funcionamiento tanto del Centro como de las distintas Titulaciones que se imparten en él. El año natural de referencia para el análisis ha sido el 2023 y el curso 22/23, con la propuesta de acciones para este año 2024.

El propósito de este plan, es incorporar los objetivos y las correspondientes actuaciones de mejora, identificadas desde el análisis interno y externo propuesto en el procedimiento PR/ES/001: Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad.



1. ANÁLISIS INTERNO.

1.1. Situación del SAIC 2.0.

El Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) es el mecanismo instituido en la ETSIST para asegurar el cumplimiento de su compromiso social en cuanto a la consecución de los objetivos definidos por su misión. Actualmente se encuentra completamente implantado en la escuela en su versión denominada SAIC 2.0.

El SAIC 2.0 de la ETSIST consta de un Manual de Calidad que ha sido revisado en febrero de 2024, con las siguientes modificaciones:

- Actualización del listado de procesos y del Manual derivada de la revisión de los procesos de doctorado.
- Se ha hecho una revisión general de estilo del documento y se han modificado algunos signos de puntuación y la redacción de algunas frases.
- Para ser acordes con los "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium", se ha

| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |



modificado el término Sistema de Garantía Interno de Calidad por Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad, y consecuentemente SIGC por SAIC. Se procederá a la sustitución progresiva del término en los distintos documentos del sistema y en la web del centro.

- Para adecuarse a la nueva Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, publicada en el BOE núm. 70, de 23 de marzo de 2023, se ha sustituido el término Personal de Administración y Servicios por Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios, y consecuentemente PAS por PTGAS.
- Se ha modificado el enlace Certificación del Diseño del SAIC, que dirigía a la página principal de ANECA, y ahora apunta a la página de los Sistemas de Aseguramiento Interno de la Calidad de las instituciones.
- Se ha añadido la información del nuevo título de Máster en Comunicaciones Inalámbricas / Máster in Wireless Communications.
- Se ha modificado la periodicidad de las reuniones de la Comisión de Calidad de la ETSIST, pasando de semestral a anual, para adecuarse a la realidad.
- Se ha incluido un epígrafe nuevo denominado Lista de siglas, con el fin de facilitar la comprensión del texto del documento.

Además, se ha actualizado el Anexo con la composición del Equipo Directivo, los Órganos de Gobierno y las seis Comisiones Asesoras.

El Sistema de Aseguramiento del centro tiene 31 procesos en los que están incluidos los correspondientes a los estudios de doctorado. Están clasificados en procesos estratégicos (ES), clave (CL) y de soporte (SO). Algunos dependen del Centro, mientras que otros los desarrollan y mantienen directamente los Vicerrectorados de la UPM responsables de los mismos. Desde febrero de 2023 se está realizando por parte de la unidad técnica de calidad de la UPM una revisión del mapa de procesos cuya finalización está prevista para junio/julio de 2024. Una vez aprobado el nuevo SAIC por la Comisión de Calidad de la UPM, se realizará una adaptación de nuestros procesos.

La recogida periódica de información sigue necesitando de una automatización por medio de una herramienta informática que simplificara todo lo posible esta tarea, tanto en la parte de gestión de la información como en el procesado de ésta para la obtención de indicadores cuantitativos. Actualmente está en proceso el desarrollo y la implantación de una plataforma de gestión de esos datos, ya implantada en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía, y en la de Ingenieros Navales, con el propósito de que su empleo se extienda a todas las escuelas de la UPM.

| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

1.2. Informe de seguimiento SISCAL.

En diciembre de 2023 la Fundación para el conocimiento madri+d publicó una nueva guía SISCAL para la certificación de sistemas internos de garantía de calidad, en la que se ha modificado el formato del informe de seguimiento, que se elabora anualmente a petición de la unidad de calidad de la UPM. En el informe se recoge información sobre el funcionamiento del sistema, señalando los cambios realizados dentro de los 9 criterios existentes. En cada criterio se ha actualizado el momento de desarrollo o implantación de las 38 directrices requeridas en la nueva guía, aportando las evidencias necesarias como justificación de tales acciones.

2. ANÁLISIS EXTERNO: Informes o Auditorías externos.

En noviembre de 2023 se recibió la visita del panel evaluador de la Fundación para el Conocimiento madri+d, para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Internet de las Cosas / Internet of Things (IoT) cuyo informe definitivo se recibió el día 14 de mayo de 2024 con valoración FAVORABLE A LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN. En este documento se señala como punto fuerte y buena práctica que el centro cuente con la certificación favorable de la implantación de su SAIC bajo el programa SISCAL. Y se recomienda ajustar y actualizar los sistemas de evaluación de las guías docentes a lo recogido en la memoria de verificación o solicitar la modificación correspondiente. Se añade como propuesta de acción de mejora para el PAC 2024 (PAC/T/02/A4).

3. SEGUIMIENTO DE ACCIONES PAC 2023.

En esta sección se hace el seguimiento de las propuestas correspondientes al PAC2023, tal como se aprecia en las figuras siguientes, que reflejan el estado de las propuestas planteadas en el mismo.

| ESTADO | CENTRO | TITULACIÓN | TOTAL |
|-----------------------|-----------|------------|-----------|
| Ejecutada | 16 | 4 | 20 |
| Ejecutada en Progreso | 3 | 2 | 5 |
| En Progreso | 0 | 0 | 0 |
| No ejecutada | 0 | 0 | 0 |
| Total general | 19 | 6 | 25 |



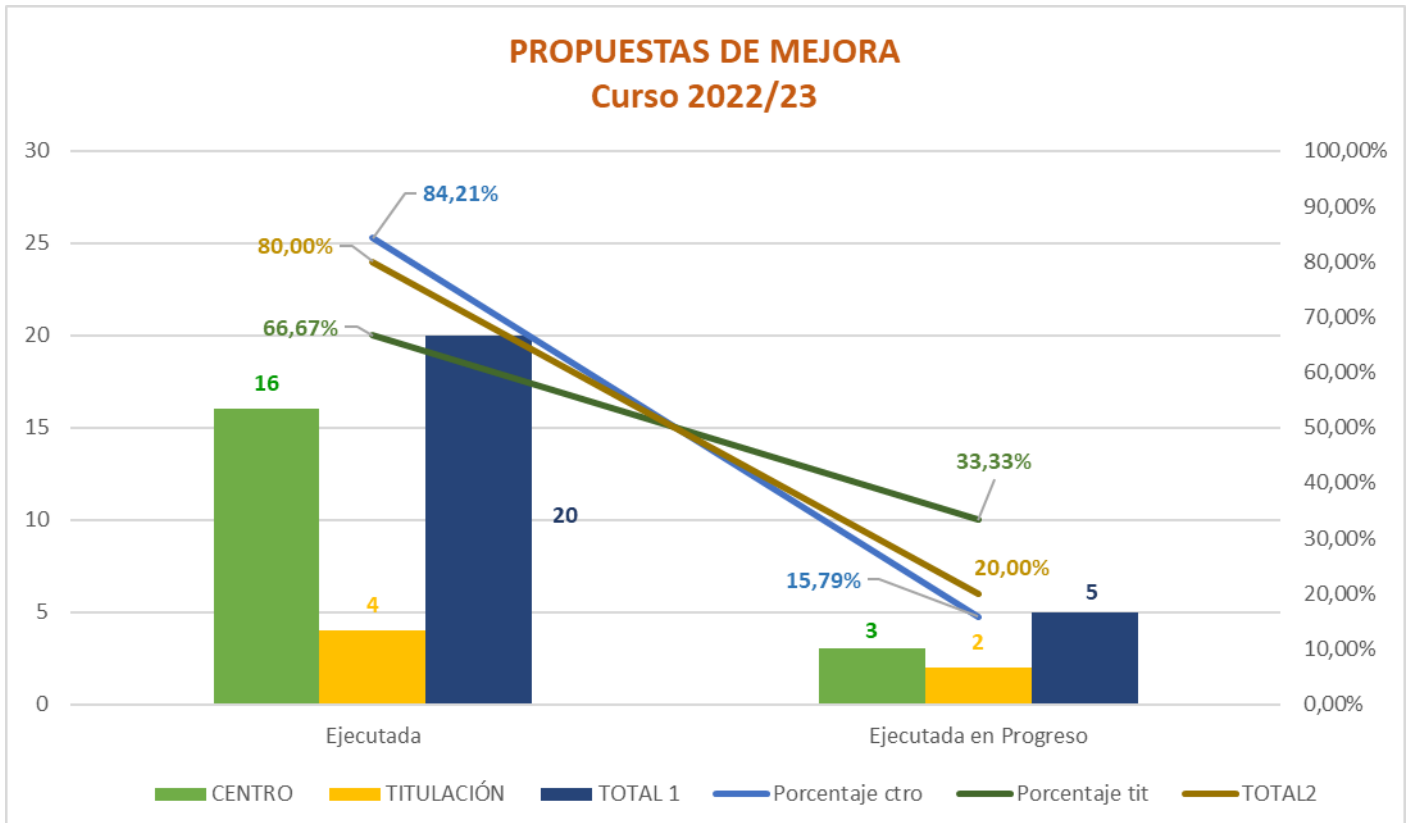
| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

Tabla 1 – Estado de las acciones PAC2023



Gráfica 1 – Estado de las acciones PAC2023

ESTADOS



Ejecutada (E) – Realizada completamente, finalizada.

Ejecutada en Progreso (EP) – Se ha realizado, pero se mantiene en el PAC 2024, al ser una acción que tiene que ser ejecutada por completo en varios años.

En Progreso (P)– Se ha iniciado, pero no se ha finalizado, se mantiene en el PAC 2024.



No ejecutada (N)– No se ha iniciado. Se puede, o no, mantener en el PAC 2024.

En la Tabla 1 se puede ver cómo de las 25 acciones propuestas (19 correspondientes a la escuela y 6 correspondientes a las titulaciones), el 100% de ellas están ejecutadas o en proceso de ejecución.

| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |




Cabe destacar las 8 acciones ejecutadas durante el 2023 que no formaron parte de las acciones propuestas en el PAC 2023.

A continuación, se muestra el cuadro con el estado de estas acciones de mejora:

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

3.1. Cuadro de estado PAC 2023.



| ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------|--|---|--------------------------------------|-------------|---|--------------------------------|---|--|
| VALORACIÓN al final del ejercicio | | | | | | | | | | |
| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Resultados obtenidos (resumen) | | |
| Nº | Cod. | Cod. PAC 23 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | | |
| 1 | PAC/C/01/A1/IND1 | PAC/C/02/A1 | Informe de publicación en web y redes sociales | PR/ES/001 PR/ES/004 SCA Comunicación | 1 | 01/A1 | Reforzar el conocimiento del Sistema de Calidad, a través de la web y las redes sociales, con ayuda de la unidad de comunicación de la Escuela. | E | Se ha actualizado la información sobre el sistema de calidad en la web, en castellano e inglés para que sea entendido por un mayor número de visitantes, y se han hecho publicaciones, a principios de cada semestre, en las redes sociales, principalmente en Instagram, dándole a conocer. | |
| 2 | PAC/C/01/A2/IND1 | Nueva | | PR/ES/004 PR/SO/006 SCA Comunicación | 2 | 01/A2 | Divulgación del sistema de QSF por redes sociales para que los grupos de interés, a través de sus quejas y sugerencias propongan acciones de mejora que se puedan incorporar a nuestro PAC. | E | A la vez que se ha difundido la información sobre el sistema de calidad, también se ha hecho con el sistema de QSF, principalmente en Instagram, a principios de cada semestre. Se ha detectado un aumento de la recepción de incidencias en los días posteriores a su publicación. En el formulario de interposición de sugerencias se ha añadido la incorporación de propuestas de mejora que puedan formar parte de nuestro plan anual de calidad. | |

| | | |
|--|--|---|
|   | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|---|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---|--------|---|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 22 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | |
| 3 | PAC/C/01/A3/IND1 | Nueva | Informe de seguimiento del nuevo sistema de QSF en Apolo | PR/SO/006 SCA | 3 | 01/A3 | Seguimiento y valoración del funcionamiento del nuevo sistema de QSF. | E | La valoración que se hace del nuevo sistema es positiva en cuanto a la facilidad de manejo, tanto para los grupos de interés que interponen las QSF como para la unidad de calidad que las gestiona. Las QSF que llegan pueden ser contestadas directamente por los responsables a los que se dirigen, evitando que pasen por la unidad de calidad que en el anterior sistema se encargaba de contestarlas, reduciéndose un paso. Los responsables de las Subdirecciones y Departamentos a los que van dirigidas las QSF plantean el inconveniente de que no se puedan derivar a correos genéricos y deben ir a los correos personales, con la posibilidad de que se pierdan. Así está diseñado el sistema y desde el Rectorado nos han comunicado que no se puede hacer de otra forma. En cuanto al número de QSF presentadas, se ha producido una reducción con respecto a años anteriores, pero no se cree que se deba al cambio de sistema. Se considera oportuno continuar esta mejora para el PAC 2024, ya que al principio del curso 23/24 han convivido los dos sistemas, y sería conveniente valorar el funcionamiento del nuevo en exclusiva durante un curso completo. |
| 4 | PAC/C/01/A3/IND2 | Nueva | Informe de valoración del funcionamiento del nuevo sistema de QSF. Estudio comparativo entre el nuevo sistema en Apolo y el anterior en la intranet | | | | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Resultados obtenidos (resumen) | |
|-----------|---------------------|-------------|--|--|--------------------------------------|-------------|---|--------------------------------|--|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 22 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | Estado |
| 5 | PAC/C/02/A1-A2/IND1 | Nueva | Informe de publicación en web y redes sociales | PR/ES/004 SCA Comunicación | 4 | 02/A1 | Mejorar la información publicada en la web promocional de Wordpress y garantizar la relación directa con los contenidos de la web oficial de la ETSIST. | E | Se ha procedido a realizar una revisión de todo el contenido de la web, así como de la parte estética. En cuanto la relación con la web oficial de la ETSIST se ha facilitado un enlace en la parte superior derecha de la web de wordpress para enlazar con la web oficial (pinchar en el escudo ETSIST). |
| | | Nueva | | | 5 | 02/A2 | Ampliar la publicación y la presencia en Redes Sociales a través de un mayor número de publicaciones, un aumento de los seguidores y un aumento de las visitas. | E | Se ha procedido a publicar un mayor contenido en redes sociales siempre siguiendo el objetivo y público de cada una de ellas. En cuanto al número de seguidores sigue un ritmo constante de crecimiento parecido a años anteriores, al igual que el número de visitas. |
| 6 | PAC/C/02/A3/IND1 | Nueva | Nº de asistentes a la Jornada | PR/CL/002 SCA Director | 6 | 02/A3 | Organizar en coordinación con el resto de Escuelas de Ingeniería de Telecomunicación de España, la I Jornada de Puertas Abiertas de los estudios de Telecomunicación dentro del plan de promoción de dichos estudios. | E | Se realizó una parte conjunta mediante videoconferencia y una visita a la escuela de los asistentes presenciales. |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|---|--|--------------------------------------|-------------|---|--------|--|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 22 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | |
| 7 | PAC/C/03/A1/IND1 | Nueva | Registro de las reuniones mantenidas | PR/CL/001 Director Equipo Directivo | 7 | 03/A1 | Realizar reuniones con la ETSI Telecomunicación, dirigidas en especial a la coordinación de los títulos compartidos. | E | Se han realizado dos reuniones con el equipo directivo de la ETSI Telecomunicación. El 14 de marzo de 2023 se llevó a cabo una, con el fin de realizar la presentación de la I Olimpiada de Telecomunicaciones a ambos equipos directivos. En la reunión realizada el 4 de octubre de 2023 se discutieron los números de matrícula del Grado en Ingeniería y Sistemas de Datos (común para ambas Escuelas) y de los distintos Grados en Telecomunicaciones que se imparten en las dos Escuelas, realizándose un análisis de los mismos y estudiando posibles pasos a seguir. |
| 8 | PAC/C/03/A2/IND1 | Nueva | Informe de resultados de Aula 2023 | PR/CL/002 Director Equipo Directivo | 8 | 03/A2 | Participar en el Salón Internacional del estudiante y de la oferta educativa (AULA 2023) en un stand conjunto con la ETSI Telecomunicación. | E | Por primera vez se han unificado los stands de las escuelas del campus de Moncloa y Campus Sur, mostrando conjuntamente la oferta de las titulaciones del ámbito de la telecomunicación en la UPM, y dando información precisa a los/as estudiantes. La valoración es muy positiva. |
| 9 | PAC/C/04/A1/IND1 | Nueva | Número de solicitudes de adaptación curricular | PR/CL/002 Delegado del Director para Accesibilidad y Responsabilidad Social SOA | 9 | 04/A1 | Acciones de dinamización e inclusión del alumnado con necesidades específicas de aprendizaje. | E | Se ha mejorado la inclusión de los alumnos de la Escuela con necesidades específicas educativas a través de un seguimiento más intenso de su trayectoria académica. Se ha reforzado la participación activa del profesorado en el seguimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado objeto de mayor inclusión en la vida académica. |
| 10 | PAC/C/04/A2/IND1 | Nueva | Informes de las medidas a tomar para la adaptación curricular | | | | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|----------------------------------|-------------|--|---|--------------------------------------|-------------|--|--------|---|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 22 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | |
| 11 | PAC/C/04/A2/IND2 | Nueva | Número de sesiones informativas realizadas | PR/CL/003 Subdirección de Relaciones Externas | 10 | 04/A2 | Mejorar la información a los alumnos sobre el proceso de Prácticas Externas organizando sesiones informativas. | E | Se han hecho varias: en mayo de 2023, en noviembre de 2023 específica para los alumnos del GISD, y en diciembre de 2023 sobre prácticas Erasmus+. |
| 12 | PAC/C/04/A2/IND2 | Nueva | Número de participantes en las sesiones informativas | | | | | | |
| 13 | PAC/C/04/A3/IND1 | Nueva | Título, contenido y fecha de realización | PR/CL/006 Delegado del Director para accesibilidad y responsabilidad social | 11 | 04/A3 | Realizar una actividad sobre la Responsabilidad Social de las tecnologías con el fin de concienciar a los/as estudiantes y profesores/as de su importancia y su aplicación en los proyectos de ingeniería. Es una de las capacidades que debe conseguir un/a ingeniero/a y que las agencias de acreditación evalúan para la verificación de los títulos. | E | La actividad tuvo lugar el 22 de febrero de 2023, contando con los ponentes invitados D. Guillermo Martínez Gauna-Vivas (director de Ayúdame 3D), Dña. Sara Domínguez García (cofundadora de TEKHNĒ y activista en las campañas de electrónica ética y justa en Ingeniería Sin Fronteras y en Setem) y el Dr. Eduardo Juárez Martínez (profesor titular de la ETSIST de la UPM). La actividad fue moderada por el Dr. Miguel Ángel Valero Duboy, profesor titular de la UPM y delegado del director de la ETSIST para accesibilidad y responsabilidad social. |
| 14 | PAC/C/04/A3/IND2 | Nueva | Número de participantes en la actividad | | | | | | |
| 15 | PAC/C/04/A4/IND1 | Nueva | Relación de premiados | PR/CL/006 Director Equipo Directivo | 12 | 04/A4 | Organizar la XVI Edición de los PREMIOS FUTURO de las TELECOMUNICACIONES del COITT (Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros de Telecomunicación de España) para premiar la calidad de los Trabajos Fin de Grado de los/as recientes titulados y tituladas. | E | Se organizó en la escuela el 24 de marzo. Hay un vídeo con la ceremonia completa: https://www.youtube.com/watch?v=i5SALIBcha4 |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|---|--|--------------------------------------|-------------|--|--------|--|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 22 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | |
| 16 | PAC/C/05/A1/IND1 | Nueva | Plan de estudios | PR/CL/003 <i>Subdirección de Relaciones Externas</i> <i>Subdirección de Ordenación Académica</i> | 13 | 05/A1 | Incluir en Ágora nuevas asignaturas de Prácticas Externas de modo que un alumno puede hacer dos prácticas de 3, de 4,5, o de 6 créditos si lo desea. | EP | Está en progreso. En el curso 2022/23 se añadió la asignatura optativa P6 Prácticas externas de 15 ECTS. Se prevén más opciones en el curso 2023/24. |
| 17 | PAC/C/06/A1/IND1 | Nueva | Acta de la reunión con los acuerdos tomados | PR/CL/004 <i>Subdirección de Relaciones Externas</i> | 14 | 06/A1 | Convocar a los coordinadores de titulación a una reunión para tratar el proceso de movilidad saliente y los criterios para visar propuestas de acuerdos de estudios con otras universidades. | E | Se mantuvo la reunión con los coordinadores, se les expuso el procedimiento de revisión de las propuestas de reconocimiento presentadas por los alumnos, y todos los coordinadores propusieron mantener el procedimiento actual. |
| 18 | PAC/C/06/A2/IND1 | Nueva | Documento de aceptación por parte de la asociación | PR/CL/006 <i>Director Equipo Directivo</i> | 15 | 06/A2 | Entrar a formar parte de AVIXA™ (The Audiovisual and Integrated Experience Association), asociación que representa la industria audiovisual. | E | AVIXA™ es la asociación para la industria audiovisual que ofrece tecnología de señalización digital y tecnología de conferencias. La ETSIST es miembro de AVIXA desde el 20 de julio de 2022. |
| 19 | PAC/C/06/A3/IND1 | Nueva | Registro de participantes de la Escuela en la Feria ISE | | 16 | 06/A3 | Participar en la Feria ISE (Integrated Systems Europe), feria tecnológica dirigida al sector audiovisual, con la presencia de profesores y estudiantes de nuestra Escuela. | E | En 2023, acudieron a la feria ISE celebrada en Barcelona, 11 estudiantes acompañados por el profesor Juan José Gómez Alfageme del Departamento de Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones. |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS COMUNES DEL CENTRO

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|---|---|--------------------------------------|-------------|--|--------|---|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 22 | Definición | Responsable | Nº | Cod. PAC/C/ | Definición | | |
| 20 | PAC/C/07/A1/IND1 | Nueva | Número de acciones realizadas | PR/SO/004 <i>Subdirección de Asuntos Económicos e Infraestructuras</i> | 17 | 07/A1 | Conseguir 100% de iluminación led en la ETSIST. | EP | Está en proceso de terminar. Se ha instalado en un 80%. |
| 21 | PAC/C/07/A2/IND1 | Nueva | Número de acciones realizadas | | 18 | 07/A2 | Instalación de fuentes de agua y promocionar la eliminación de recipientes de un solo uso. | E | Se han sustituido todas las fuentes que había por unas nuevas. Además, se han instalado 3 fuentes nuevas para dar servicio a todas las dependencias de la escuela. |
| 22 | PAC/C/07/A2/IND2 | Nueva | Carteles informativos | | 19 | 07/A3 | Instalación de pizarras digitales en todas las aulas que sea posible, instalación de ordenadores más modernos y sistemas de audio nuevos en algunas aulas. | EP | Se ha completado la dotación de pizarras digitales en la mayoría de las aulas y en algunos laboratorios, así como la mejora de ordenadores y la instalación de sistemas de audio en algunas aulas. Se ha ejecutado la mejora en un 80%. |
| 23 | PAC/C/07/A3/IND1 | Nueva | Número de pizarras instaladas | | | | | | |
| 24 | PAC/C/07/A3/IND2 | Nueva | Porcentaje de aulas con pizarras instaladas | | | | | | |
| 25 | PAC/C/07/A3/IND3 | Nueva | Informes de titulación curso 2022/23 | | | | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS DE LAS TITULACIONES

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|---|--|--------------------------------------|-------------|---|----------|--|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 23 | Definición | RESPONSABLE | Nº | Cod. PAC/T/ | Definición | | |
| 1 | PAC/T/01/A1/IND1 | Nueva | Datos de preinscripción y admisión de estudiantes | PR/ES/003 Subdirección de Ordenación Académica | 1 | 01/A1 | Es necesario seguir trabajando en incrementar la tasa de estudiantes que eligen en primera opción la titulación para reducir la tasa de abandono asociada a la falta de motivación. | E | <p>Se ha conseguido aumentar el número de acciones en este sentido, y se consideran eficaces para la captación de estudiantes y para que conozcan la titulación.</p> <p>En este curso se han realizado diferentes jornadas de promoción, incluyendo seis actividades de Jornadas de Puertas Abiertas, entre ellas una jornada para estudiantes de altas capacidades y una conjunta con otras escuelas de Telecomunicación de toda España.</p> <p>Se llevó a cabo una sesión de orientación para estudiantes de primer semestre que fue bien acogida por parte de los alumnos. Además se participó en AULA de forma conjunta con las ETSIT. Se ha continuado con la promoción en redes sociales. Se ha realizado una jornada el 8 de marzo con el tema de la mujer en el ámbito de las ingenierías. Para este fin, estudiantes de la delegación rodaron una película entrevistando a varias profesoras.</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS DE LAS TITULACIONES

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------|--|--------|--|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 23 | Definición | RESPONSABLE | Nº | Cod. PAC/T/ | Definición | | |
| 2 | PAC/T/01/A2/IND1 | PAC/T/09/A1 | Informes de titulación curso 2022/23 | PR/ES/003 <i>Subdirección de Ordenación Académica</i> <i>Coordinadores de asignaturas</i> | 2 | 01/A2 | Creación de un grupo de trabajo de profesores de asignaturas en las que se miden estas competencias para la elaboración de un marco común de estilo. | E | Se coincide en las reuniones de la COA en que habría que insistir desde el primer curso de Grado en la necesidad de ir consiguiendo una comunicación eficaz a lo largo de los estudios, a través de las diferentes asignaturas. También se ve la necesidad de mejorar la comunicación formal de los alumnos en tareas básicas como es el correo electrónico. Una vez planteada la necesidad de mejora de la competencia comunicativa en español en la Escuela ETSIST durante el curso 21-22, durante el siguiente curso 22-23, se buscó a profesores interesados en ayudar a mejorar las competencias de redacción y exposición oral, para formar un grupo de trabajo. Al finalizar el curso 22-23, el grupo llamado "Comunicación e Interacción" constaba de ocho profesores, que se reunieron por primera vez el 3 de junio del 2023. Se intercambiaron ideas, se recopiló material ya realizado y utilizado en algunas asignaturas (transparencias de introducción a la comunicación escrita, transparencias explicativas sobre formateo de documentos y redacción de informes, plantillas para informes de laboratorio, rubricas etc.) y se creó un equipo en Teams para intercambiar y almacenar este material. El grupo de trabajo aspira a conseguir que los estudiantes lleguen a Proyecto Fin de Grado con las competencias necesarias para su redacción y exposición oral, por lo que se propuso un Manual de Estilo para empezar, pero se seguirá debatiendo posibles medidas en el curso siguiente. En el semestre de primavera del 2023, se hizo especial hincapié entre los estudiantes del primer semestre, en la necesidad de comunicarse bien. En la asignatura "Comunicación profesional" (segundo semestre), se presentó la comunicación como una habilidad indispensable para el trabajo en grupo. Debido al interés de esta media se seguirá trabajando en el proyecto. |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS DE LAS TITULACIONES

VALORACIÓN al final del ejercicio



| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------|--|--------|---|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 23 | Definición | RESPONSABLE | Nº | Cod. PAC/T/ | Definición | | |
| 3 | PAC/T/01/A3/IND1 | PAC/T/07/A1 | Informes de titulación curso 2022/23 | PR/CL/002 <i>Coordinadores/secretarios de titulación</i> <i>Coordinadores de semestre</i> <i>Coordinadores de asignatura</i> | 3 | 01/A3 | Continuar fomentando las reuniones de coordinación vertical entre las asignaturas que lo demanden. La COA del 1º semestre propone que se mejore la coordinación entre la asignatura de Talleres de Iniciación a la Ingeniería y las de Análisis de Circuitos y Cálculo del siguiente semestre para tratar de paliar el problema que suponen las carencias de los estudiantes de nuevo ingreso. La Comisión de Coordinación Académica del 7º semestre indica que se mantienen las carencias de los estudiantes que cursan Instrumentación Electrónica y propone reuniones entre los profesores de esta asignatura y los de Electrónica Analógica para estudiar cómo puede resolverse este problema. | E | <p>El 11-05-2023 se realizó una reunión a la que asistieron los coordinadores de las titulaciones EC, TL, SC y SO, los de 1º y 2º semestre, los de Talleres de Iniciación a la Ingeniería, Cálculo 1 y Análisis de Circuitos 1 y los de Álgebra Lineal e Introducción a las telecomunicaciones. Se acordó llevar a cabo dos acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar la sustitución de los contenidos de Talleres de manera conjunta con los de repaso, impartidos en otras asignaturas, de manera que se optimice el tiempo disponible y mejore el aprendizaje de los estudiantes. Esta acción está relacionada con la coordinación vertical y se desarrollará a lo largo de los cursos posteriores. - Analizar la modificación de la evaluación en Talleres de Iniciación a la Ingeniería de tal modo que los estudiantes que no hayan realizado el proceso de autoaprendizaje en los contenidos relacionados con la integración de manera satisfactoria no puedan aprobar la asignatura. Su implementación depende de los profesores de la asignatura. <p>El 25-05-2023 se realizó una reunión a la que asistieron el secretario y el coordinador de la titulación de EC, los coordinadores de los semestres 5º al 8º, los de Electrónica Analógica 2 y el de Instrumentación Electrónica. Se analizan las carencias de los estudiantes de Instrumentación Electrónica y se determina que, siendo un problema relevante, no se debe a problemas organizativos en asignaturas previas, ni a omisiones que hayan podido darse de manera excepcional en la impartición de determinados contenidos, por lo que no debe considerarse como un problema de coordinación vertical. Finalmente, la mejora en la coordinación vertical entre las diferentes asignaturas de la titulación requiere el análisis de los diferentes informes de semestre, la detección de posibles problemas y la búsqueda de soluciones. Entre las propuestas para el curso próximo seguirá existiendo la necesidad de mejora en la coordinación vertical.</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

ANX-PR/ES/001-04: CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE ETSIST 2023 - MEJORAS DE LAS TITULACIONES




VALORACIÓN al final del ejercicio

| INDICADOR | | | | PR | ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | Estado | Resultados obtenidos (resumen) |
|-----------|------------------|-------------|--|---|--------------------------------------|-------------|--|--------|--|
| Nº | Cod. | Cod. PAC 23 | Definición | RESPONSABLE | Nº | Cod. PAC/T/ | Definición | | |
| 4 | PAC/T/02/A1/IND1 | Nueva | Informes de titulación curso 2022/23 | PR/CL/001 Coordinadores asignaturas MIA | 4 | 02/A1 | Falta de conocimiento de Materiales Acústicos. En caso de que no se coordine horizontalmente con Ingeniería Acústica, se propone dedicar un seminario a la utilización de materiales acústicos y soluciones constructivas. | E | Se llegó al acuerdo de que se impartiese el tema de Materiales Acústicos en Ingeniería Acústica |
| 5 | PAC/T/02/A2/IND1 | PAC/T/06/A1 | Memoria de verificación del nuevo título de máster oficial | PR/SO/005 Coordinadores asignaturas MIA | 5 | 02/A2 | Dedicar un tiempo en clase para hacer las encuestas de evaluación de las asignaturas. | EP | Se ha pedido que se hagan en clase de forma presencial obteniendo mejores resultados, si bien no en todos los casos. |
| 6 | PAC/T/02/A3/IND1 | Nueva | Registro de TFM ofertados en febrero y marzo | PR/CL/009 Subdirección de Ordenación Académica Profesores tutores | 6 | 02/A3 | Centralizar la oferta de TFM en los meses de febrero y marzo y hacer un seguimiento a tutores/alumnos para intentar mejorar el hecho de que muchos alumnos ni siquiera inician su TFM en el curso académico aun cuando han aprobado todas las asignaturas. | EP | Aunque se realiza un seguimiento cercano y se ofrecen alternativas para que los alumnos que están trabajando realicen su TFM la bolsa de alumnos pendientes sigue creciendo. Se deben seguir valorando acciones que permitan mejorar esta situación. |



| | | |
|---|--|---|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

3.2. Acciones ejecutadas no incluidas en el PAC 2023



| ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | | | Resultados obtenidos (resumen) |
|--------------------------------------|--|---|--------|---------------------------------------|--|
| Nº | Definición | PR/Responsable | Estado | Fuente de información | |
| 1 | Se realizará una labor intensa de seguimiento y coordinación entre las diferentes asignaturas para ajustar y distribuir la intensidad de la evaluación continua. | PR/CL/001 <i>Subdirección de Ordenación Académica</i> | E | Informe de titulación IT_59ID_2022-23 | Los resultados académicos han mejorado por lo que se ha debido relajar la intensidad evaluatoria. |
| 2 | Revisar los contenidos y priorizar aquellos que son más relevantes teniendo en cuenta los conocimientos necesarios para las asignaturas siguientes. | PR/CL/001 <i>Subdirección de Ordenación Académica</i> | E | Informe de titulación IT_59ID_2022-23 | Los contenidos se han ajustado y la experiencia ha permitido modificar las asignaturas adecuadamente para minimizar estos problemas. Aun así, al no haberse terminado de implantar la titulación será necesario seguir introduciendo ajustes en los próximos cursos. |
| 3 | Incluir información para los estudiantes que tienen falta de conocimientos iniciales durante las primeras semanas de cada asignatura. | PR/ES/003 PR/CL/001 <i>Subdirección de Ordenación Académica</i> | E | Informe de titulación IT_59AH_2022-23 | Cada asignatura recomienda la documentación adicional para aquellos estudiantes que no tienen el nivel adecuado. |
| 4 | Coordinar mejor las asignaturas para que no se acumule el trabajo al final del bimestre | PR/ES/003 PR/CL/001 <i>Subdirección de Ordenación Académica</i> | E | Informe de titulación IT_59AH_2022-23 | Se ha mejorado la coordinación entre asignaturas y por tanto se ha reducido la presión sobre los estudiantes. |

| | | |
|--|--|---|
|   | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

| ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | | | Resultados obtenidos (resumen) |
|--------------------------------------|---|--|--------|-----------------------|--|
| Nº | Definición | PR/Responsable | Estado | Fuente de información | |
| 5 | Participar en la II Edición Alta Frecuencia sobre telecomunicaciones y sectores estratégicos. | PR/CL/006 Director Subdirección de Relaciones Externas | E | Director | <p>El evento organizado por el Colegio Oficial/Asociación Española de Graduados e Ingenieros Técnicos de Telecomunicación (COITT/AEGITT) y retransmitido por streaming, se enmarca en el II Ciclo Alta Frecuencia del COITT/AEGITT, dedicado a analizar temáticas de interés profesional y de la mano de especialistas en diferentes áreas.</p> <p>El viernes 28 de septiembre de 2022, tuvo lugar la jornada “Contribución de la Ingeniería a la medicina en el Siglo XXI” donde Ingenieros técnicos de telecomunicación, representantes de empresas del sector biomédico, directores de escuelas de ingeniería y alumnado universitario, compartieron esta cita organizada por el colegio, con el propósito de analizar y debatir, sobre las aportaciones de la ingeniería a la medicina, así como los retos y las oportunidades que se presentan en este ámbito.</p> <p>Asistieron el Director de la Escuela y el Subdirector de Relaciones Externas. El profesor Eduardo Juárez del departamento de Ingeniería Telemática y Electrónica fue ponente invitado con la presentación titulada: "Hyperspectral Image and Video Processing in Neurosurgery".</p> <p>https://www.citsem.upm.es/es/actualidad/noticias-y-eventos/583-presentacion-de-manuel-villa-romero-en-el-dasip-2022-workshop-on-design-and-architectures-for-signal-and-image-processing.</p> |

| | | |
|--|--|---|
|   | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

| ACCIÓN DE MEJORA DEL PAC RELACIONADO | | | | | Resultados obtenidos (resumen) |
|--------------------------------------|---|---|--------|--|---|
| Nº | Definición | PR/Responsable | Estado | Fuente de información | |
| 6 | Participar en el XXXIII Congreso de CEET en Zaragoza | PR/CL/002 PR/CL/006 Director | E | Director | <p>El Consejo Estatal de Estudiantes de Telecomunicación (CEET), fundado en 1989, es la asociación que representa a todos los estudiantes de Ingeniería, Ingeniería Técnica, Grado y Máster del ámbito de la Telecomunicación, independientemente de cuál sea su especialidad o del Centro del Sistema Universitario del Estado español al que pertenezcan. Su actividad principal se desarrolla en los Congresos de Estudios de Telecomunicación (también con las siglas C.EE.T.), que se organizan anualmente y en los que, en base a la presentación de unas ponencias sobre temas que afectan a la comunidad universitaria en el sector de la Telecomunicación, se llega a la elaboración de conclusiones o recomendaciones por parte del sector de los estudiantes, creándose así una línea común entre los estudiantes de todos los centros de Telecomunicación.</p> <p>Este congreso tuvo lugar del 12 al 18 de septiembre de 2022. Participaron el director de la ETSIST y 25 estudiantes.</p> <p>https://www.telecos.zone/index.php/actualidad/noticias-coitt/990-la-red-uni-participa-en-el-xxxiii-congreso-del-ceet-en-zaragoza</p> |
| 7 | Continuación del estudio de viabilidad y conveniencia de la generación de una nueva normativa relativa a la posibilidad de declarar confidenciales partes de trabajos fin de titulación (PFG o TFM) de las titulaciones adscritas a la ETSIST sin comprometer las garantías académicas. | PR/CL/009 Subdirección de Ordenación Académica | E | Subdirectora de Ordenación Académica | Se ha articulado por parte de la dirección de la escuela un procedimiento interno provisional, válido mientras no se establezca la obligatoriedad de la publicación en abierto de los trabajos fin de titulación en el archivo digital de la UPM. |
| 8 | Mejora de la ventilación en los vestuarios de personal. | PR/SO/004 Subdirección de Asuntos Económicos e Infraestructuras | E | Subdirector de Asuntos Económicos e Infraestructuras | En octubre de 2023 se inicia contrato menor para la instalación de un sistema de ventilación en los vestuarios masculino y femenino del personal de limpieza, ubicados en la planta baja del bloque 15. Se termina su instalación en diciembre de 2023. |

| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

4. ACCIONES DE MEJORA PARA EL PAC 2024

En el cuadro siguiente se pueden ver las propuestas de mejora para el año 2024, propuestas que afectan al curso 2023/24 para las que tienen periodicidad de curso académico y al primer semestre del 2024/25 para aquellas que tienen periodicidad anual.

En el PAC 2024, las propuestas están agrupadas en 7 áreas diferentes:

1. Sistema de aseguramiento interno de calidad (SAIC)
2. Promoción, publicidad y comunicación
3. Planificación estratégica
4. Estudiantes
5. Gestión
6. Entorno y relaciones externas
7. Recursos materiales e infraestructuras



Y, adicionalmente, dos áreas correspondientes a las mejoras propuestas en los informes de titulación:

1. Titulaciones de Grado
2. Titulaciones de postgrado

Se recogen un total de 22 acciones de mejora comunes para el centro y 14 para las titulaciones, en total 36. Inicialmente se han recogido 30 acciones comunes y 16 de titulaciones que se han sometido a un proceso de priorización teniendo en cuenta la dificultad, el plazo de ejecución y el impacto de todas ellas. Se han seleccionado únicamente a las que se había asignado prioridad alta.

Muchas de ellas son nuevas propuestas realizadas por los responsables de los procesos y los coordinadores de titulación. Algunas son heredadas del PAC 2023 porque no pudieron ser finalizadas en dicho año y se han prorrogado para este.

Otras no fueron seleccionadas en el 2023 por no considerarlas prioritarias y sí han tenido esta designación en el 2024.

| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |


4.1. Plan anual de calidad de la ETSIST 2024. ANX-PR/ES/001-01: Plan Anual de Calidad de la ETSIST.

4.1.1 Plan de Mejoras prioritarias comunes para el Centro

| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM del Centro | | | | | | | |
|-----------------|---|--|---------------|--|--------------------------------|---------------|---------------------------|--|---|
| Cód PAC/C/ | ÁREA | Nº | Cód PAC/C/ | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | DURACIÓN | INDICADORES | Código PAC 23 |
| 1 | Sistema de aseguramiento interno de calidad (SAIC) | 1 | 01/A1 | Incorporar a nuestro mapa los nuevos procesos que está elaborando el Vicerrectorado de Calidad de la UPM y actualizar los que está modificando (compartido con PR/SO/009). | PR/ES/001 PR/SO/009 | SCA | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/01/A1/IND1: Nuevo mapa de procesos | Acción de mejora no incluida en el PAC 2023 por no considerarla prioritaria Cuadro de priorización PAC2023-M33 |
| | | 2 | 01/A2 | Automatizar la recogida de indicadores y evidencias del SAIC adaptando a nuestras necesidades el modelo de la ETSI Minas y Energía. | PR/ES/001 PR/SO/009 | SCA | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/01/A2/IND1: Aplicación de gestión automática del SAIC | Acción de mejora no incluida en el PAC 2023 por no considerarla prioritaria Cuadro de priorización PAC2023-M32 |
| | | 3 | 01/A3 | Hacer una encuesta más corta y sencilla de cumplimentar dirigida a los egresados, con el fin de conocer los datos principales de empleabilidad de los títulos, solicitando su cumplimentación en papel al recoger el título en la secretaría de alumnos. | PR/SO/005 | SCA | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/01/A3/IND1: Formulario de encuesta PAC/C/01/A3/IND2: Informe de resultados de cumplimentación de la encuesta | Nueva |
| | | 4 | 01/A4 | Continuar con el seguimiento y la valoración del funcionamiento del nuevo sistema de QSF implantado en el curso 2022/23. | PR/SO/006 | SCA | Curso 2023/24 | PAC/C/01/A4/IND1: Informe de seguimiento del nuevo sistema de QSF en Apolo PAC/C/01/A4/IND2: Informe de valoración del funcionamiento del nuevo sistema de QSF. | PAC/C/01/A3 |

| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |



| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM del Centro | | | | | | | |
|-----------------|--|--|---------------|--|-------------------|----------------------------------|---------------------------|---|-----------------------|
| Cód PAC/C/ | ÁREA | Nº | Cód PAC/C/ | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | DURACIÓN | INDICADORES | Código PAC 23 |
| 1 (cont.) | Sistema de aseguramiento interno de calidad (SAIC) | 5 | 01/A5 | Revisar los procesos de doctorado e incluirlos en el mapa de procesos. | PR/SO/009 | SCA | Enero a julio de 2024 | PAC/C/01/A5/IND1: Nuevo mapa de procesos | Nueva |
| 2 | Promoción, publicidad y comunicación | 6 | 02/A1 | Realizar un análisis de las necesidades de comunicación de la Escuela para desarrollar una estrategia anual, todo ello en coordinación constante con la Dirección de la Escuela. | PR/ES/004 | SCA Comunicación Dirección | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/02/A1/IND1: Documento de análisis de las necesidades de comunicación de la Escuela. | Nueva |
| 3 | Planificación estratégica | 7 | 03/A1 | Continuar realizando reuniones con la ETSI Telecomunicación, enfocadas en especial en la coordinación de los títulos compartidos. | PR/CL/001 | Director Equipo Directivo | Curso 2023/24 | PAC/C/03/A1/IND1: Registro de las reuniones mantenidas | PAC/C/03/A1 |
| 4 | Estudiantes | 8 | 04/A1 | Utilizar la nueva plataforma de prácticas académicas de la UPM que permite agilizar su gestión. | PR/CL/003 | SRE | Curso 2023/24 | PAC/C/04/A1/IND1: Enlace a la plataforma de gestión de prácticas de la UPM. | Nueva |
| | | 9 | 04/A2 | Incluir en Universitas XXI académico nuevas asignaturas de prácticas externas, de modo que un alumno puede hacer dos prácticas de 3, de 4,5, o de 6 créditos si lo desea. | | | | PAC/C/04/A2/IND1: Plan de estudios 2023/24. | PAC/C/05/A1 |
| | | 10 | 04/A3 | Durante el año 2024 se usará Moodle para facilitar el intercambio de información y la gestión de trámites con los estudiantes. Se va a probar su funcionalidad con los intercambios de primavera 2024. | PR/CL/004 | | | PAC/C/04/A3/IND1: Enlace a la plataforma Moodle de prácticas externas. | Nueva |
| | | 11 | 04/A4 | Proporcionar apoyo a los estudiantes en la organización del foro de empresas que van a organizar en primavera de 2024. | PR/CL/006 | | | SRE Comunicación | Enero a julio de 2024 |

| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM del Centro | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--|--------------|---|--------------------------------------|---|------------------|--|---------------|
| Cód | ÁREA | Nº | Cód | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | DURACIÓN | INDICADORES | Código PAC 23 |
| PAC/C/ | | | PAC/C/ | | | | | | |
| 4 (cont.) | Estudiantes | 12 | 04/A5 | Realización de una actividad sobre la responsabilidad social de los entornos orientada a promover la reflexión del alumnado en relación con su importancia y aplicación en la ingeniería y en la accesibilidad. | PR/ES/002 | | Curso 2023/24 | PAC/C/04/A5/IND1: Convocatoria de la actividad. PAC/C/04/A5/IND2: Número de asistentes a la actividad. | Nueva |
| | | | 04/A6 | Realización de actividades de orientación para estudiantes de primeros cursos sobre los estudios de Grado por parte de estudiantes de últimos cursos, y sobre las posibles líneas de investigación por parte de los doctorandos. | PR/CL/002 PR/CL/006 | <i>Delegada del Director para Coordinación de Extensión Universitaria</i> | Curso 2023/24 | PAC/C/04/A6/IND1: Convocatorias de las actividades. PAC/C/04/A6/IND2: Documentos gráficos. | Nueva |
| 5 | Gestión | 14 | 05/A1 | Debido a la implantación de la nueva plataforma de gestión de prácticas de la UPM, que lleva aparejados cambios relevantes en el procedimiento de gestión y en la documentación generada, es necesario reorganizar el reparto de tareas y responsabilidades relacionados con prácticas académicas en la ETSIST. | PR/CL/003 | <i>SRE</i> | Curso 2023/24 | PAC/C/05/A1/IND1: Informe del reparto de tareas realizado en la gestión de las prácticas académicas. | Nueva |
| | | | 05/A2 | Durante 2024 se reorganiza el reparto de tareas relacionadas con movilidad en la ETSIST para facilitar la gestión de este proceso. | PR/CL/004 | <i>SRE</i> | Curso 2023/24 | PAC/C/05/A2/IND1: Informe del reparto de tareas realizado en la gestión de la movilidad de estudiantes. | Nueva |
| 6 | Entorno y Relaciones Externas | 16 | 06/A1 | Formalizar el procedimiento de gestión de tutorización conjunta de los PFGs cuando hay un tutor externo. | PR/CL/009 | <i>SRE</i> | Curso 2023/24 | PAC/C/06/A1/IND1: Procedimiento de gestión de PFGs con tutor externo. | Nueva |



| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM del Centro | | | | | | | |
|-----------------|---|--|--------|--|----------------|---|---------------------------|---|---------------|
| Cód | ÁREA | Nº | Cód | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | DURACIÓN | INDICADORES | Código PAC 23 |
| PAC/C/ | | | PAC/C/ | | | | | | |
| 7 | Recursos materiales e infraestructuras | 17 | 07/A1 | Continuar hasta llegar al 100% con la instalación de pizarras digitales táctiles en las aulas. | PR/SO/004 | SAE | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/07/A1/IND1: Número de acciones realizadas | Nueva |
| | | 18 | 07/A2 | Instalación de sombras fotovoltaicas que mejoren las condiciones climatológicas en algunas zonas de la ETSIST a la vez que se genera energía fotovoltaica. | PR/SO/004 | SAE | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/07/A2/IND1: Número de sombras fotovoltaicas instaladas. | Nueva |
| | | 19 | 07/A3 | Llegar al 100% de la iluminación led en la ETSIST. | PR/SO/004 | SAE | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/07/A3/IND1: Finalización de la instalación en el 100% de las aulas. | Nueva |
| | | 20 | 07/A4 | Renovación del suelo de la Sala de Juntas. | PR/SO/004 | SAE | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/07/A4/IND1: Contrato de la obra realizada | Nueva |
| | | 21 | 07/A5 | Instalación de las cerraduras electrónicas de control de acceso hasta el 90%. | PR/SO/004 | SAE | Enero a diciembre de 2024 | PAC/C/07/A5/IND1: Número de cerraduras electrónicas instaladas. | Nueva |
| | | 22 | 07/A6 | Incorporación de un teclado y un ratón Admouse accesibles para niños con discapacidad visual o motórica en el Hogar Digital Accesible. | PR/SO/004 | Delegado del Director para Accesibilidad y Responsabilidad Social | Curso 2023/24 | PAC/C/07/A6/IND1: Documentación gráfica (foto) | Nueva |



| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

4.1.2 Plan de Mejoras prioritarias para las titulaciones



| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM de las titulaciones - curso 2023/24 | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|---|---------------|--|-------------------|---|--|--|
| Cód PAC/T/ | ÁREA | Nº | Cód PAC/T/ | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | INDICADORES | Código PAC 23 |
| 1 | Titulaciones de Grado | 1 | 01/A1 | Para reducir las altas tasas de abandono se propone seguir trabajando en incrementar la tasa de estudiantes que eligen en primera opción la titulación para mejorar la tasa de abandono asociada a la falta de motivación. En este sentido, se propone seguir realizando, y aumentando si es posible, las acciones de promoción entre estudiantes de secundaria. También se propone seguir con la realización de jornadas de puertas abiertas, y ellas una jornada específica para estudiantes de altas capacidades y con la participación en actividades de promoción conjunta con otras escuelas de Telecomunicación de toda España. | PR/CL/001 | <i>Equipo Directivo Departamentos</i> | PAC/T/01/A1/IND1: Informe de actividades realizadas | PAC/T/01/A1 |
| | | 2 | 01/A2 | Continuar fomentando las reuniones de coordinación vertical entre las asignaturas en las que se han detectado problemas. La acción que comenzó el curso pasado para mejorar la coordinación entre la asignatura de Talleres de Iniciación a la Ingeniería y las asignaturas de Análisis de Circuitos y Cálculo de primer y segundo semestres sigue en curso. | PR/CL/001 | <i>Coordinadores de titulación Secretarios de titulación Coordinadores de semestre Coordinadores de asignaturas</i> | PAC/T/01/A2/IND1: Informes de titulación curso 2023/24 | PAC/T/01/A3 |
| | | 3 | 01/A3 | En caso de que la normativa de publicación en abierto de los trabajos fin de titulación cambie, se revisará y adaptará en caso de ser necesario el procedimiento interno relativo a la confidencialidad de dichos trabajos. | PR/CL/009 | SOA | PAC/T/01/A3/IND1: Normativa de publicación en abierto de los trabajos fin de titulación (TFT). PAC/T/01/A3/IND2: Procedimiento interno relativo a la confidencialidad de los TFT. | Acción de mejora no incluida en el PAC 2023 por no considerarla prioritaria Cuadro de priorización PAC2023-M21 |

| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |



| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM de las titulaciones - curso 2023/24 | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|---------------|--|-------------------|--|--|---------------|
| Cód PAC/T/ | ÁREA | Nº | Cód PAC/T/ | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | INDICADORES | Código PAC 23 |
| 1 (cont.) | Titulaciones de Grado | 4 | 01/A4 | Estudiar la implantación de un nuevo doble grado en Ingeniería y Sistemas de Datos e Ingeniería Telemática para comenzar a impartirlo en el curso 2024/25. | PR/ES/002 | <i>Equipo Directivo</i> | PAC/T/01/A4/IND1: Actas de reuniones realizadas PAC/T/01/A4/IND2: Acuerdo de Junta de Escuela | Nueva |
| | | 5 | 01/A5 | Hacer reuniones de coordinadores de titulación para gestionar las asignaturas impartidas por varios departamentos. | PR/CL/001 | <i>SOA Coordinadores de titulación</i> | PAC/T/01/A5/IND1: Registro de las reuniones mantenidas | Nueva |
| | | 6 | 01/A6 | Para reducir las altas tasas de abandono se propone poner en marcha de un punto de atención al estudiante de nuevo ingreso en el cual los estudiantes de cursos superiores asesorarán a estos estudiantes de nuevo ingreso en diferentes aspectos docentes y organizativos de la Escuela. | PR/CL/001 | <i>Equipo Directivo Delegación de alumnos</i> | PAC/T/01/A6/IND1: Registro de acciones realizadas para poner en marcha el punto de atención. | Nueva |
| | | 7 | 01/A7 | Para reducir la baja asistencia a clase en algunas asignaturas de la titulación de Grado en Ingeniería y Sistemas de Datos, se propone monitorizar y analizar la asistencia a clase con el fin de extraer las principales causas de este problema: intensidad de la evaluación continua, disponibilidad de material o academias y calidad de las clases. | PR/CL/001 | <i>SOA Coordinador de titulación Delegación de Alumnos</i> | PAC/T/01/A7/IND1: Registro de acciones realizadas para poner en marcha el punto de atención. | Nueva |
| | | 8 | 01/A8 | Para solucionar los pequeños solapes de algunos contenidos entre asignaturas de la titulación de Grado en Ingeniería y Sistemas de Datos, se propone la realización de reuniones de coordinación y planificación de las asignaturas implicadas. | PR/CL/001 | <i>Coordinación de titulación Coordinadores de asignaturas</i> | PAC/T/01/A8/IND1: Registro de acciones realizadas para poner en marcha el punto de atención. | Nueva |

| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM de las titulaciones - curso 2023/24 | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------|---|---------------|--|-------------------|--|---|---------------|
| Cód PAC/T/ | ÁREA | Nº | Cód PAC/T/ | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | INDICADORES | Código PAC 23 |
| 1 (cont.) | Titulaciones de Grado | 9 | 01/A9 | <p>Solucionar las posibles disfunciones relacionadas con los PFG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dificultades en el proceso de asignación de PFG a estudiantes matriculados (aunque finalmente todos los estudiantes que lo han solicitado han tenido una asignación de PFG). - dificultades para reunir a algunos tribunales en determinadas fechas - dedicación irregular de algunos estudiantes - proceso administrativo complejo <p>No existe, sin embargo, un consenso en la Escuela acerca de si estos aspectos son realmente problemáticos. Para averiguarlo, y de paso pulsar la opinión de la escuela acerca de otras posibles dificultades relacionadas con los PFG, los cuatro coordinaciones de las titulaciones de Grados de Telecomunicación elaborarán un documento en el que se revisen y documenten los posibles problemas que se han mencionado, y que incluirá una encuesta para que el personal de la Escuela pueda dar información, de manera que se obtenga una imagen más realista y completa de las dificultades o problemas existentes, si los hay.</p> | PR/ES/002 | SOA Coordinadores de titulación | PAC/T/01/A9/IND1: Documento redactado por el Grupo de Trabajo para la Mejora de los Proyectos Fin de Grado (PFG) | Nueva |

| | | |
|--|--|--|
|  POLITÉCNICA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

| ÁREAS DE MEJORA | | Actividades para la consecución de las AM de las titulaciones - curso 2023/24 | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|---|---------------|--|-------------------|--|--|---------------|
| Cód PAC/T/ | ÁREA | Nº | Cód PAC/T/ | ACCIONES PRIORIZADAS | PR/s asociados | Responsable/s | INDICADORES | Código PAC 23 |
| 2 | Titulaciones de Postgrado | 10 | 02/A1 | Valorar la posibilidad de mover una de las asignaturas del primer al segundo semestre con el fin de balancear la carga docente de ambos | PR/ES/003 | <i>Coordinador del programa y coordinadores de asignaturas MIA</i> | PAC/T/02/A1/IND1 : Informes de titulación curso 2022/23 | Nueva |
| | | 11 | 02/A2 | Realizar un seguimiento más cercano de la presentación de los TFM ofreciendo alternativas para que los alumnos que están trabajando lo puedan realizar y presentar en plazo. | PR/CL/009 | <i>Coordinador y secretario académico MIA</i> | PAC/T/02/A2/IND1 : Informe de resultados de presentación de TFM. | Nueva |
| | | 12 | 02/A3 | Incentivar la realización de encuestas entre los estudiantes | PR/SO/005 | <i>UPM ETSIST Departamentos Profesores MIoT</i> | PAC/T/02/A3/IND1 : Registro de acciones acometidas. | Nueva |
| | | 13 | 02/A4 | Ajustar y actualizar los sistemas de evaluación de las guías docentes a lo recogido en la memoria de verificación o solicitar la modificación correspondiente. <i>(recomendación de la Fundación para el conocimiento madri+d en el informe definitivo de la renovación de la acreditación del título – mayo 2024).</i> | PR/ES/002 | <i>Coordinador del título Coordinadores de asignaturas MIoT</i> | PAC/T/02/A6/IND1 : Guías docentes de las asignaturas | Nueva |
| | | 14 | 02/A5 | Elegir alumnos con un perfil más centrado en Telecomunicaciones | PR/ES/003 | <i>Comisión Académica del MWC</i> | PAC/T/02/A5/IND1 : Relación de perfiles de alumnos admitidos. | Nueva |
| | | 15 | 02/A6 | Elevar a la Dirección de la Escuela, para que lo presente en el Rectorado de la Universidad, la necesidad de que el periodo de preinscripción de los másteres oficiales se abra con suficiente antelación, para que los alumnos extranjeros puedan iniciar con tiempo sus gestiones administrativas de matriculación y visado. | PR/CL/007 | <i>Coordinador MWC Dirección Vicerrectorado de Estrategia y Ordenación Académica UPM</i> | PAC/T/02/A5/IND1 : Calendario de preinscripción UPM. | Nueva |

| | | |
|---|--|--|
|   | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN |  |
| PLAN ANUAL DE CALIDAD (PAC) 2024 | | Código PR/ES/001 |

Fecha: 26 de junio de 2024

Firma Aprobación

Bozena Wislocka Breit
Subdirectora de Calidad
ETSIST-UPM