MANUAL DE CALIDAD

DE LA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

DE LA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Unidad de Calidad

Dirección: Plaza del Cardenal Cisneros, 3 28040 Madrid

Teléfono: 910675534 - 910675518

Dirección de correo electrónico: info.aeroespacial@upm.es

POLITÉCNICA	**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID** **ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)**	etsiae

MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	NÚMERO DE REVISIÓN
MAN-CAL	Septiembre 2025	30 de Septiembre 2025	09

	Responsable de elaboración	**Responsable de revisión**	**Responsable de aprobación**
Nombre:	Patricia Vitutia Moreno	Luis Manuel Ayuso Moreno	Gustavo Alonso Rodrigo
Puesto:	**Unidad de Calidad**	**Adjunto a la Dirección para Calidad**	**Director de la ETSIAE**
Firma:	VITUTIA MORENO PATRICIA - 53048655Y Firmado digitalmente por VITUTIA MORENO PATRICIA - 53048655Y Fecha: 2025.10.06 10:49:43 +02'00'	Firmado por Luis Manuel Ayuso Moreno 50157997B 06/10/2025	ALONSO RODRIGO GUSTAVO - 04167242X Firmado digitalmente por ALONSO RODRIGO GUSTAVO - 04167242X Fecha: 2025.10.08 15:17:47 +02'00'

Revisión 09 (septiembre 2025)	• Actualización del punto 4: "Política de Calidad del Centro" • Modificaciones en los anexos del Manual de Calidad
Revisión 08 (septiembre 2024)	• Actualización del punto 1.1: "Breve descripción de la evolución del SGIC" • Actualización del punto 2.1: "Historia de la ETSIAE" • Actualización del punto 2.2: "La actualidad de la ETSIAE" • Actualización del punto 3.1: "Equipo directivo" • Actualización del punto 3.2: "Órganos de Gobierno Colegiados" • Actualización del punto 4: "Política de Calidad del Centro" • Actualización del punto 7: "Agentes implicados" • Actualización del punto 9.3: "Alcance" • Actualización del punto 9.4: "Desarrollo" • Actualización del punto 9.5: "Documentación del SGIC" • Actualización del punto 10: "Listado de procedimientos de la ETSIAE" • Actualización del mapa de procesos • Actualización de cargos dirección, organigramas y comisiones • Modificaciones en los anexos del Manual de Calidad
Revisión 07 (enero 2023)	• Actualización del punto 4: "Política de Calidad del Centro"
Revisión 06 (diciembre 2020)	• Actualización del punto 4: "Política de Calidad del Centro" • Actualización del punto 3.1: "Equipo directivo" • Actualización del punto 7: "Agentes implicados" • Actualización del punto 10: "Listado de procedimientos de la ETSIAE" • Actualización del mapa de procesos
Revisión 05 (febrero 2020)	• Actualización del punto 5: "Misión, Visión y Valores del Centro" • Modificaciones en los anexos del Manual de Calidad

Revisión 04 (junio 2019)	• Adecuación del Manual al Modelo SGIC 2.1 • Actualización Listado de Procesos • Actualización de la Evolución del SGIC, hasta alcanzar el Sistema 2.1 (con nuevo Mapa de Procesos) • Determinación de funciones para las Comisiones de Coordinación de los Másteres y para la Comisión Académica del Programa de Doctorado. • Se elimina la tabla de relación de aspectos clave de AUDIT con Procedimiento y Agentes Implicados.
Revisión 03 (diciembre 2018)	• Adecuación del Manual al Modelo SGIC 2.0 • Actualización Listado de Procesos • Actualización de cargos dirección, organigramas y funciones de las unidades administrativas
Revisión 02 (junio 2016)	• Actualización Listado de Procesos
Revisión 01 (abril 2009)	• Actualización Listado de Procesos

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6

2. RESEÑA HISTÓRICA DEL CENTRO 19

3. ORGANIZACIÓN DEL CENTRO 25

4. POLÍTICA DE CALIDAD DEL CENTRO 33

5. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DEL CENTRO 36

6. GRUPOS DE INTERÉS 39

7. AGENTES IMPLICADOS 50

8. OBJETIVOS DE CALIDAD 57

9. GARANTÍA DE CALIDAD 58

10. LISTADO DE PROCEDIMIENTOS DE LA ETSIAE 69

11. ANEXOS 72

1. INTRODUCCIÓN

Es un compromiso de la Dirección facilitar la implantación de aquellos mecanismos que permitan asegurar a largo plazo la Calidad del Centro en todas sus actividades, siempre dentro del marco legislativo y de las directrices que la Institución a la que pertenece le impone. Todo ello velando por la satisfacción de las necesidades de los diversos grupos de interés que ahora o en el futuro puedan depender de ella y empleando los recursos disponibles del modo más eficiente posible.

El objeto del presente documento es presentar los mecanismos que permiten a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE-UPM) garantizar la calidad de sus programas formativos, mantener y renovar adecuadamente su oferta formativa, así como comprobar, controlar y revisar dichos programas formativos.

Así, este documento recoge el Sistema de Garantía Interno de Calidad con el objetivo de:

- Facilitar la atención sistemática, estructurada y continua de la Calidad en términos de su mantenimiento y mejora.
- Demostrar externamente que el Centro asegura y mantiene la Calidad.

Cumple además con el Real Decreto 1393/2007 (BOE núm. 260, martes 30 de octubre de 2007) que obliga a activar y mantener operativos determinados procedimientos en los centros de educación superior. En este RD 1393/2007 se establece que los sistemas de Garantía de Calidad forman parte de los Títulos, de los Centros y de las Universidades.

El **Sistema de Garantía Interno de Calidad** de la ETSIAE (en adelante SGIC) es el conjunto de elementos interrelacionados del Centro a través de los cuales se gestiona, de forma planificada, la calidad del mismo, en la búsqueda de la satisfacción de sus grupos de interés y con un enfoque de mejora continua de los servicios que se les ofrecen. Entre dichos elementos, los principales son:

- **Estrategia del Centro.**
- **Estructura de la organización del Centro.**
- **Procesos implantados.**
- **Documentos que constituyen las evidencias y con los que se toman las decisiones del Centro.**
- **Recursos necesarios para desarrollar los servicios ofrecidos**.

El SGIC de la ETSIAE de la Universidad Politécnica de Madrid (en adelante UPM) tiene como punto de apoyo el presente documento, el **Manual de Calidad de la ETSIAE de la UPM**.

En la ETSIAE existe un Adjunto a la Dirección para Calidad, **Responsable de Calidad,** que vela por el cumplimiento de lo dispuesto para seguir la política de calidad establecida. Responde ante el Director del Centro.

La ETSIAE es el ámbito de aplicación del SGIC. Por este motivo, y para aprovechar los beneficios de implantar un Sistema de Calidad completo e integral, se ha diseñado para el Centro, de modo que afecta a todos los títulos y actividades que en él se imparten. Además, a través de su programa AUDIT, el SGIC refleja todos los criterios de ANECA, y aspira como sistema dinámico a cumplir con todos los criterios y directrices que se consideren oportunos.

Actualmente, el programa de Certificación de sistemas de garantía interna de calidad es el modelo SISCAL, aprobado por el Comité Consultivo de la Fundación Madri+d. A diferencia de AUDIT, SISCAL facilita solo la certificación de la implantación de los SGICs y es un proceso más simplificado.

1.1. Breve descripción de la evolución del SGIC

En la **primera convocatoria de AUDIT de la ANECA** en 2008**,** para la **Certificación del Diseño de SGIC,** participaron cuatro Centros de la UPM obteniendo la Certificación correspondiente. Durante la misma se diseñó el **SGIC-UPM 0.0;** un Sistema genérico a partir del cual los Centros de la UPM iría desarrollando su propio Sistema, realizando las adaptaciones adecuadas a la realidad de su propia gestión.

Este primer Sistema estaba compuesto por 72 procesos, integrados en un primer Mapa de Procesos SGIC–UPM 0.0, que clasificaba los mismos en Estratégicos, Clave y de Soporte, apoyados en un Manual que recogía los aspectos clave de funcionamiento del Sistema.

Para la **segunda convocatoria de AUDIT,** del Mapa de Procesos inicial se eliminaron 34 procesos, que no eran considerados necesarios según las Directrices de AUDIT, dejando siempre al Centro la opción de mantenerlos o incluir los que consideraran oportunos. Así, la segunda versión del Sistema genérico de la UPM: el **SGIC-UPM 1.0.**, queda compuesta por 38 procesos**.** Esta versión fue utilizada por todos los Centros restantes, que participaron en esta segunda convocatoria, como base para el diseño de su SGIC, diseño que fue Certificado positivamente por la ANECA en 2010 para cada uno de los centros.

Con vistas a la Certificación de la implantación de los sistemas por ANECA, se inició la segunda revisión del Sistema genérico que ha dado como resultado el **SGIC-UPM 2.0**.

En el desarrollo de esta revisión se ha seguido la metodología siguiente:

FASE 1: Análisis de procesos del SGIC-UPM

FASE 2: Conclusiones del Análisis

FASE 3: Propuesta de Nuevo Enfoque del SIGC-UPM

FASE 4: Nuevo diseño de procedimientos

FASE 5: Comprobación y simplificación de evidencias

FASE 6: Revisión del Manual de Calidad del SGIC-UPM 2.0

FASE 7: Presentación del SGIC-UPM 2.0-BORR (Recogida de Propuestas de los centros para el SGIC-UPM 2.0)

FASE 8: Ajuste de procesos del SGIC-UPM 2.0

FASE 9: Difusión del SGIC-UPM 2.0

El Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (en adelante SGIC- ETSIAE) actual es el resultado de la revisión y mejora del SGIC inicial del Centro, cuyo diseño obtuvo certificación positiva en 2010 por parte de la ANECA, teniendo en cuenta el rediseño del Sistema genérico de la UPM, que ha dado como resultado el **SGIC-UPM 2.0.**

A continuación, se exponen brevemente las fases de la metodología utilizada para llevar a cabo la revisión del Sistema genérico y que ha dado como resultado el enfoque del Sistema actual.

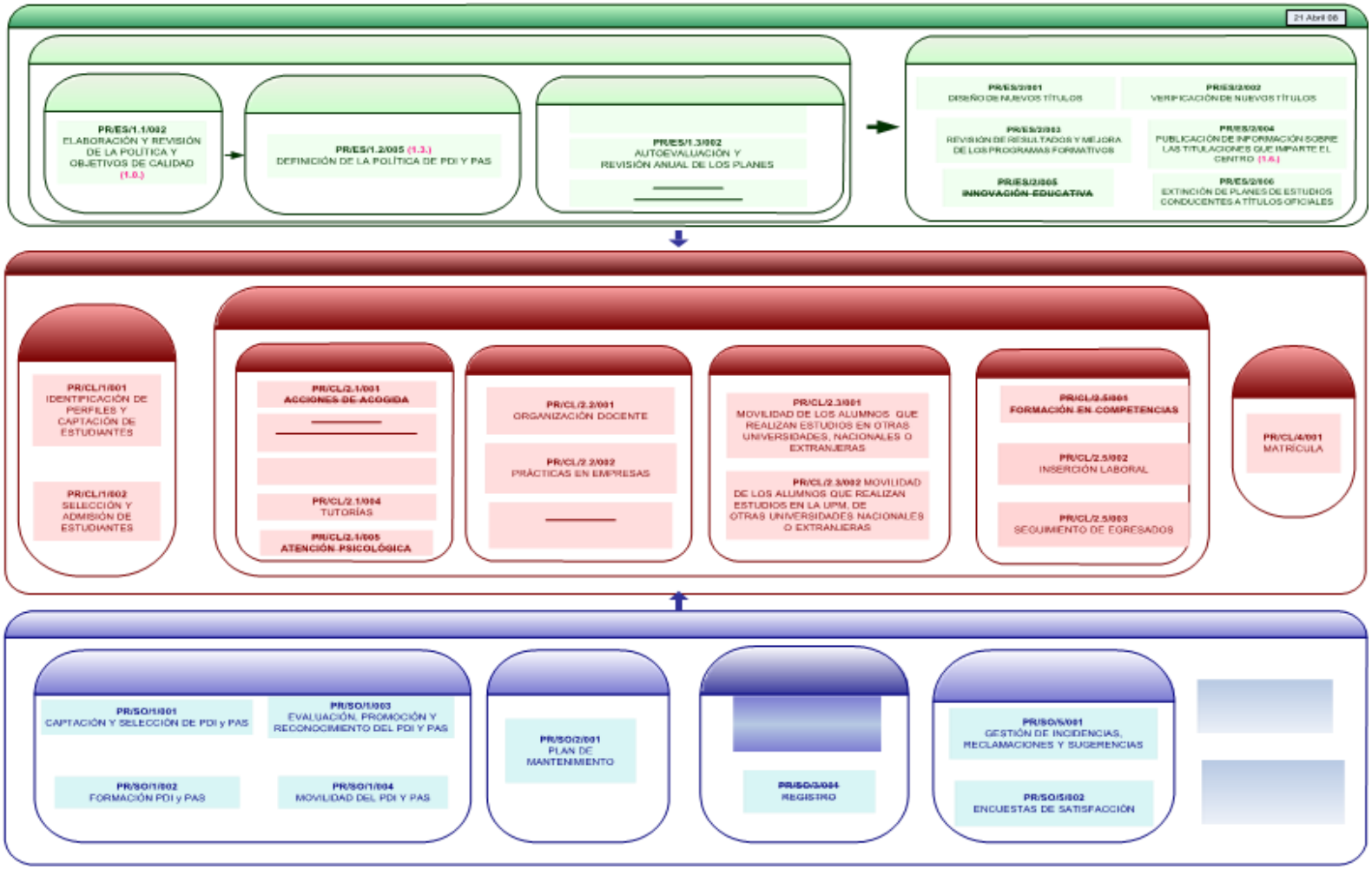
FASE 1: Análisis de procesos del SGIC-UPM

En primer lugar, se realiza un análisis del SGIC Genérico, con el fin de simplificarlo al máximo, tratando de que éste dé cobertura a los criterios del programa AUDIT y a cada uno de los elementos en los que éstos se despliegan, así como a los requisitos que se describen en la Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales, y a los diferentes aspectos que se incluyen en los informes de Seguimiento de los Títulos Oficiales, dentro del proceso que lleva este mismo nombre, gestionado por ACAP.

Tomando como punto de partida el Mapa de procesos del SGIC-UPM, se realiza el análisis que recoge los aspectos que orientan el diseño del nuevo sistema. Estos son:

- Cobertura de criterios AUDIT, requisitos VERIFICA y del Seguimiento.
- Identificación de los procesos que ya están automatizados.
- Referencia a si generan las salidas necesarias para otros procesos o las que constituyen evidencias requeridas por AUDIT, VERIFICA y el Proceso de Seguimiento de Títulos Oficiales.
- Identificación de datos/entradas necesarias que provienen de otros procesos y de las salidas que cada proceso debe generar, que son entradas necesarias en otros procesos y su prioridad en aquellos procesos que generan evidencias requeridas por AUDIT, VERIFICA o el Proceso de Seguimiento de Títulos Oficiales.

Mapa de Procesos SGIC-UPM 1.0



FASE 2: Conclusiones del Análisis

Concluida esta etapa de diagnóstico, se llega a la identificación de los principales problemas detectados, o factores que justifican la revisión del SGIC objeto de este documento y los criterios que orientan la misma. Estos son:

- Sistema demasiado extenso
- Alejado de la realidad
- Existencia de Actividades y/o procesos no imprescindibles desde el punto de vista de los Criterios de AUDIT (Incluye criterios de VERIFICA)
- Falta aparente de conexión entre procesos dentro de la gestión global del centro
- Exceso de "papeles"

Estos problemas serán origen de los criterios clave para la revisión del SIGC:

- Simplificación
- Adaptación a la realidad
- Identificación de Actividades y/o procesos imprescindibles desde el punto de vista de los Criterios de AUDIT (Incluye criterios de VERIFICA)
- Integrar los procesos dentro de la gestión global del centro
- Facilitar la Gestión sin papeles: Automatización de Procesos

FASE 3: Propuesta de Nuevo Enfoque del SIGC-UPM

Para proponer el nuevo enfoque del SGIC-UPM, además de los problemas mencionados, se ha considerado oportuno especificar más claramente el Marco en el que se desarrolla todo el Sistema. En este Marco, las *necesidades de los Futuros Alumnos y del resto de los Grupos de Interés* constituyen las entradas principales al funcionamiento del SGIC-UPM, cuyo despliegue dará como resultado los *Egresados*, Misión que tiene encomendada el Centro; así como la *Satisfacción de todos los Agentes Implicados*. Todo lo anterior, atendiendo siempre a los *Requisitos Legales y respetando las Necesidades de la Sociedad*.

Para facilitar la comprensión de la gestión real de un Centro dentro de la Universidad, se han diferenciado los procesos cuya propiedad corresponde al Rectorado de la Universidad, de aquellos que dependen en mayor o total medida del Centro.

FASE 4: Nuevo diseño de procedimientos

Con base en los criterios establecidos para llevar a cabo la revisión del SGIC-UPM se propone un nuevo formato de procedimiento, que trata de mantener una visión de los procesos desde un foco homogéneo tal, que permita un doble objetivo:

1. garantizar que en cada uno de los procesos se generan las evidencias necesarias para el buen funcionamiento del Sistema y aquellas que son imprescindibles para dar cobertura a los criterios de AUDIT y los requisitos de las memorias de verificación y
2. facilitar la compatibilidad con la operativa que cada Escuela o Facultad considere adecuada para el despliegue de las actividades, dentro de cada proceso, integrado dentro de la gestión global del Centro.

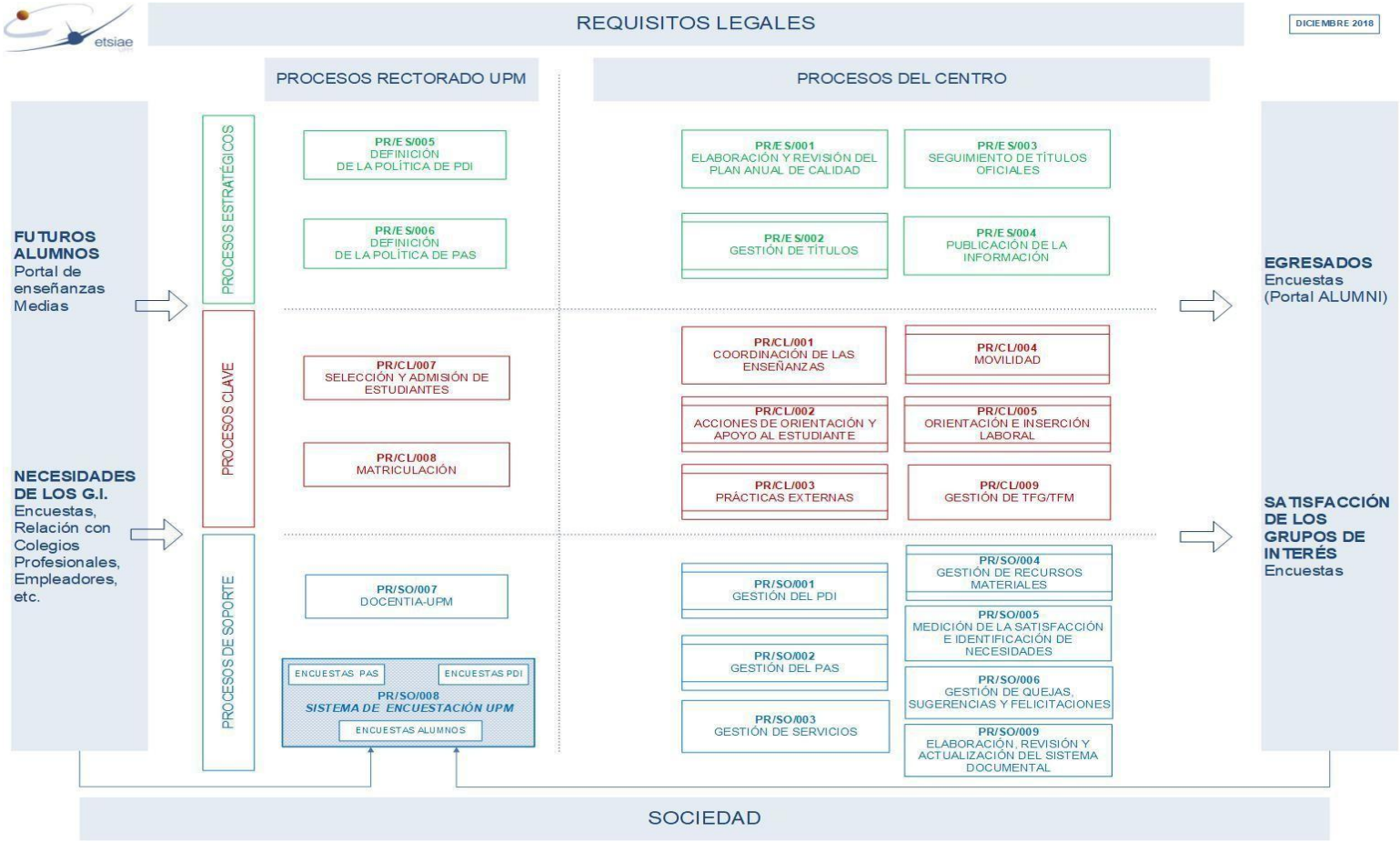
A su vez, este nuevo diseño permitirá una revisión y mantenimiento del Sistema más viva y ágil.

FASE 5: Comprobación y simplificación de evidencias

Una vez se adecúen todos los procesos al nuevo formato se procede a comprobar que, efectivamente, estos facilitan las evidencias necesarias para garantizar la certificación de la implantación del SGIC-UPM 2.0. Para ello se utiliza el Check-list de evidencias del documento "Herramientas para el Diagnóstico en la implantación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la formación universitaria".

De acuerdo a la reingeniería de procesos efectuada, el Mapa de procesos del SGIC- UPM 2.0 al que se llega es el siguiente:

Mapa de Procesos del SGIC 2.0



FASE 6: Revisión del Manual de Calidad del SGIC-UPM 2.0

En esta fase se procede a actualizar el Manual de Calidad con los nuevos procedimientos, incorporación del nuevo Mapa de Procesos y los cambios pertinentes en cada uno de los epígrafes que lo componen.

FASE 7: Presentación del SGIC-UPM 2.0-BORR:

Recogida de Propuestas de los centros para el SGIC-UPM 2.0

FASE 8: Ajuste de procesos del SGIC-UPM 2.0 y Difusión del SGIC-UPM 2.0

En conclusión, el **SGIC-UPM 2.0**, está compuesto de 22 procesos, que responden más fielmente a la realidad del Centro y su interrelación con el Rectorado, contextualizados dentro del Marco en el que se desarrolla todo el Sistema, es decir sus entradas y salidas globales, atendiendo siempre a los Requisitos Legales y respetando las Necesidades de la Sociedad.

FASE 9: SGIC 2.1

Posteriormente, el **SGIC-UPM 2.0** se ha visto modificado para ampliar el alcance de la garantía interna de calidad a todos los títulos que se imparten en el centro, no solo de los grados y másteres, sino también de los programas de doctorado; dando como resultado la versión **SGIC-UPM 2.1**.

En el desarrollo de esta revisión del sistema se ha seguido la metodología siguiente:

FASE 1: Análisis de la normativa nacional e interna de la UPM que regula los estudios de doctorado.

FASE 2: Análisis de los requisitos del modelo de renovación de la acreditación de doctorado publicado por la Fundación para el conocimiento Madrid+d.

FASE 3: Conclusiones del Análisis: Listado de procesos afectados del SGIC 2.0 y nuevos procesos relativos al doctorado a diseñar.

FASE 4: Diseño de nuevos procedimientos y revisión de los antiguos.

FASE 5: Revisión del Manual de Calidad del SGIC-UPM 2.0

FASE 6: Presentación del SGIC-UPM 2.1-BORR (Recogida de Propuestas de los centros para el SGIC-UPM 2.1)

FASE 7: Ajuste de procesos del SGIC-UPM 2.1

FASE 8: Difusión del SGIC-UPM 2.1

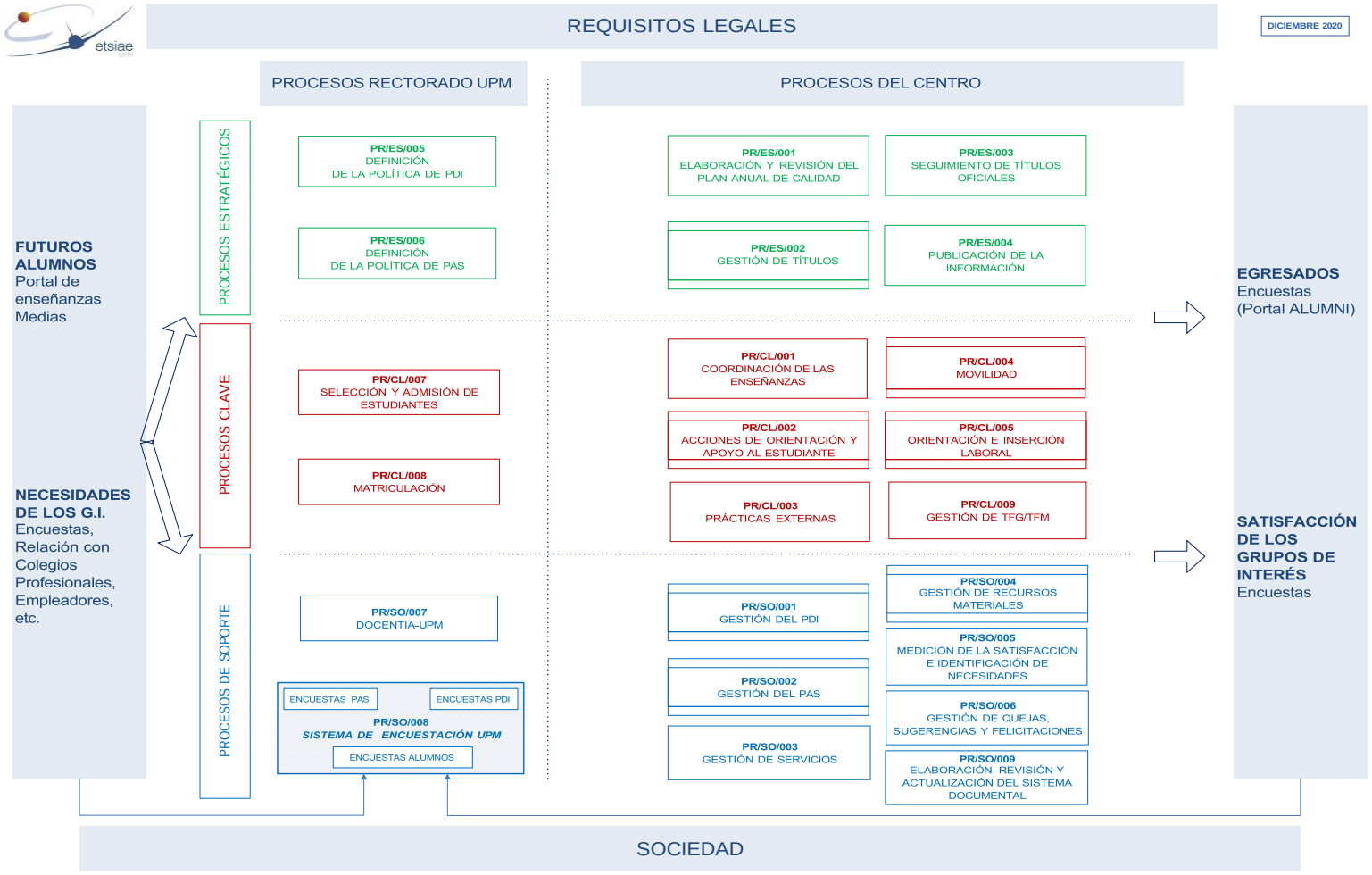
Esta modificación ha supuesto una nueva versión del presente Manual de calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE), la modificación de algunos procesos –como se indica en la documentación de cada uno de ellos- y la suma de algunos otros como se verá en el apartado *10. Listado de procedimientos*.

Así pues, el SGIC-ETSIAE actual es el resultado de la revisión y mejora del SGIC inicial del Centro, cuyo diseño obtuvo certificación positiva en octubre de 2010 por parte de la ANECA, teniendo en cuenta el rediseño del sistema genérico de garantía interna de calidad de la gestión de los centros de la UPM, que dio como resultado el **SGIC-UPM 2.0.** y la modificación sufrida para dar cobertura a la garantía de calidad de los programas de doctorado.

Aprovechando el momento de evolución del SGIC, del 2.0 al 2.1, se han incluido, además de los propios del doctorado, dos procedimientos nuevos. La necesidad de incluirlos ha surgido por dos razones diferentes. La primera, por requisitos del Modelo SISCAL de la Fundación Madri+d, por la que se incluye el PR/CL/009 Gestión de TFG/TFM, ya que aparece como requisito explícito. La segunda, por una necesidad detectada a través de las pre-auditorías realizadas en los distintos centros. En estas visitas, era común encontrar dudas acerca de cómo elaborar, revisar y aprobar los procedimientos, por lo que se vuelve a incluir en el sistema el PR/SO/009 Elaboración, Revisión y Actualización del Sistema Documental, adaptado al actual SGIC.

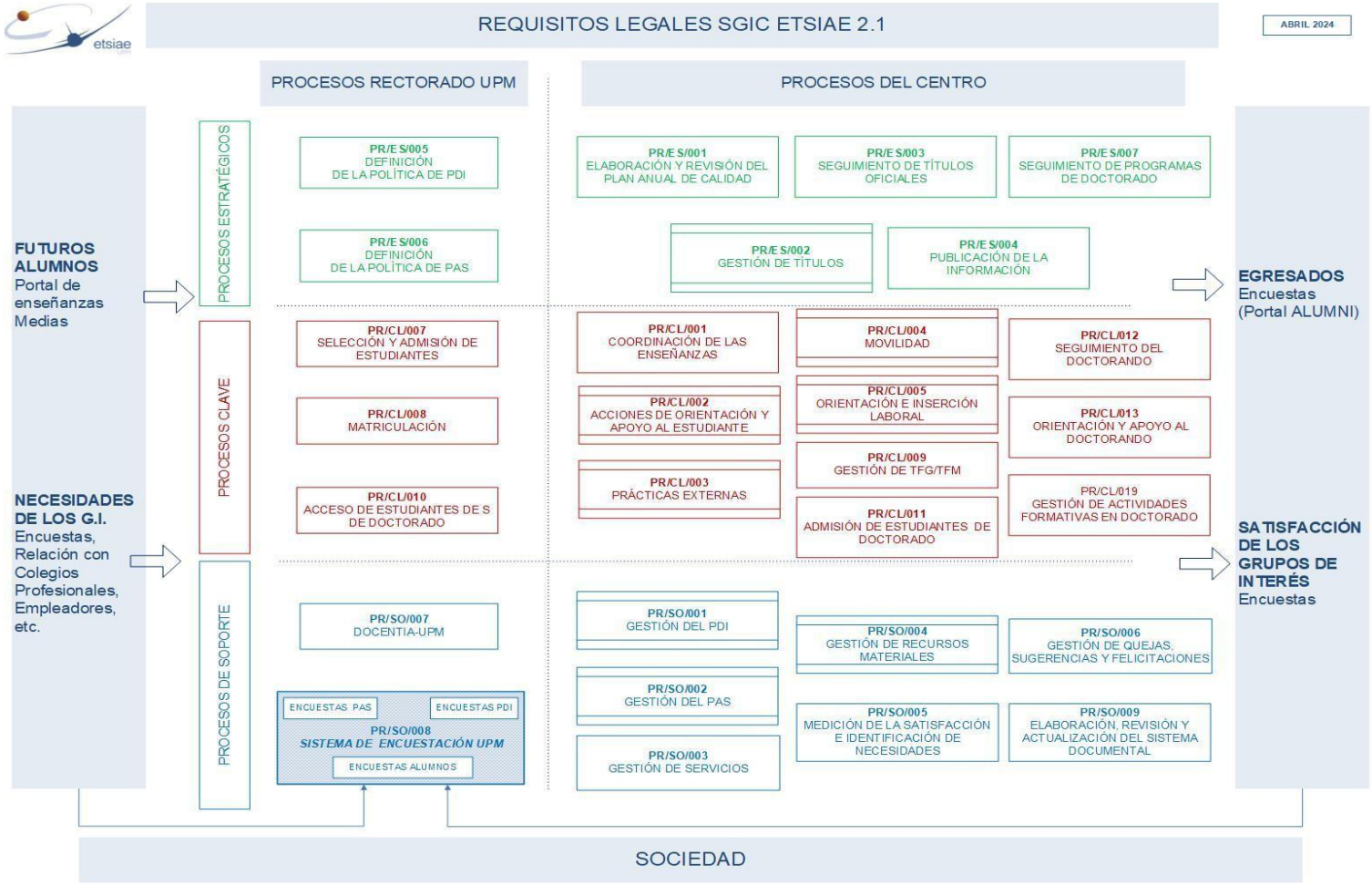
De acuerdo a la reingeniería de procesos efectuada, el Mapa de procesos del SGIC-UPM 2.1 de diciembre de 2020 al que se llega es el siguiente:

Mapa de Procesos del SGIC 2.1 (diciembre 2020)



Posteriormente, en abril del 2024, se han incluido los nuevos procesos de Doctorado, quedando el Mapa de Procesos SGIC-UPM 2.1 de la siguiente forma:

Mapa de Procesos del SGIC 2.1 (abril 2024)



2. RESEÑA HISTÓRICA DEL CENTRO

2.1 Historia de la ETSIAE

La ETSIAE es un centro que se edifica sobre la base constituida por los más de 140 años de experiencia acumulada en los que fueron durante mucho tiempo los únicos centros de ingeniería aeronáutica de España: la ETSIA y la EUITA.

Los estudios de aeronáutica en España tienen su origen en un Real Decreto de 1928 que propició la creación de la Escuela Superior de Aerotécnica. Instalada entonces en un edificio cercano al aeródromo de Cuatro Vientos, la escuela venía a satisfacer la urgente necesidad de dotar a esta especialidad de la ingeniería de los profesionales más cualificados para las funciones que requería el creciente auge que experimentaban las primeras líneas aéreas españolas.

Tras un paréntesis de nueve años (1939-1948), en que quedó transformada en Academia Militar de Ingenieros Aeronáuticos, dependiente del entonces Ministerio del Aire, recuperó su carácter civil originario de Escuela Superior Aeronáutica (bajo la denominación de Escuela Especial de Ingenieros Aeronáuticos), así como la facultad de otorgar el título de Ingeniero Aeronáutico, pasando a depender, como el resto de las ingenierías, del Ministerio de Educación Nacional.

En 1954 se le asigna su actual ubicación en la Ciudad Universitaria. La Ley de Ordenación de Enseñanzas Técnicas de 20 de julio de 1957 le da su denominación definitiva de Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA) y en 1971 fue adscrita a la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). El primer curso académico en el que se impartieron las clases en el edificio actual fue el 1961-62.

La ETSIA fue una de las 10 Escuelas Técnicas Superiores de Ingeniería (incluyendo las de Arquitectura e Informática) de la UPM. El objetivo de esta Escuela era la formación científica y técnica completa de titulados que satisficieran las necesidades de la industria y la administración aeronáuticas y del transporte aéreo, así como la investigación en los campos aeronáutico y espacial. (Real Decreto 1426/91, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario de Ingeniero Aeronáutico. BOE 10-10-1991). Para conseguir este objetivo, impartió las siguientes titulaciones académicas:

- Ingeniero Aeronáutico
- Doctor Ingeniero Aeronáutico

En la ETSIA venían estudiando desde 1984, por término medio, unos 2.000 alumnos, más unos 100 alumnos de postgrado, (alcanzando en el curso 2000-2001, 2.135 alumnos matriculados), la mitad de ellos en los dos primeros cursos. Sin embargo, no es el número de alumnos sino el de titulados, el que caracterizó la contribución de la Escuela a la sociedad. Este número osciló en torno a los 200 titulados por año, con un total de 4.204 titulaciones en el período comprendido entre 1954 y 2001 (correspondientes a cinco Planes de Estudios diferentes).

Además, hereda también la historia de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica (EUITA). Esta Escuela de Ingeniería de la UPM tiene su origen en el año 1957 cuando la Escuela de Ayudantes de la Academia Militar, dependiente del Ejército del Aire, se integra en el Ministerio de Educación con el nombre de Escuela Técnica de Peritos Aeronáuticos. En 1964, por la reforma de la ley de Ordenación de Enseñanzas Técnicas, se modifica nuevamente el nombre, denominándose Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica. En 1972, la Escuela se integra en la Universidad Politécnica de Madrid. En el año 2002 el Plan de Estudios establecía las cinco carreras siguientes:

Ingeniero Técnico Aeronáutico en Aeronaves

Formación especializada en el campo de la Aeronáutica y Astronáutica y capacitación para el desarrollo y gestión del diseño, cálculo, desarrollo, fabricación y mantenimiento de los distintos tipos de Aeronaves.

Ingeniero Técnico Aeronáutico en Aeromotores

Desarrollo y gestión del diseño, cálculo, desarrollo, fabricación y mantenimiento de los distintos tipos de Aeromotores.

Ingeniero Técnico Aeronáutico en Aeronavegación

Formación especializada en el campo de la estructuración del espacio aéreo, sistemas de navegación y circulación aérea y en la aviónica.

Ingeniero Técnico Aeronáutico en Aeropuertos

Formación especializada para la capacitación para el desarrollo y gestión del diseño, cálculo, construcción, explotación y mantenimiento de los aeropuertos, así como del transporte aéreo.

Ingeniero Técnico Aeronáutico en Equipos y Materiales Aeroespaciales

Desarrollo y gestión del diseño, cálculo, fabricación, explotación integración y mantenimiento de los sistemas espaciales, así como del desarrollo y aplicación de los materiales aeroespaciales.

Todas ellas proporcionaban la formación básica que permita proseguir los estudios de segundo ciclo establecidos por la Ley de Atribuciones.

2.2 La actualidad de la ETSIAE

En sendas Juntas de Escuela celebradas el día 5 de febrero de 2007 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos y, simultáneamente, en la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos, se

presentaron para su aprobación las bases para la Reestructuración de los Centros de Docencia e Investigación Aeronáutica de la UPM.

En el preámbulo se señala que en el nuevo Espacio Europeo de Enseñanzas Superiores (EEES), desaparecen como tales las titulaciones académicas de Ingeniería Aeronáutica e Ingeniería Técnica Aeronáutica, asociadas a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos y a la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos, respectivamente, siendo, por tanto, la solución más razonable y práctica la creación de un "único" centro, encargado de impartir todos los estudios relativos al ámbito Aeronáutico y Espacial.

Por otro lado, se aprueba la creación de un Órgano colegiado de gestión y gobierno del nuevo centro, formado por las Juntas de Escuela de la ETSIA y de la EUITA, presidido por los Directores de ambas Escuelas.

El día 19 de diciembre de 2007 se reúne la nueva Junta de Escuela virtual del nuevo centro, con el siguiente Orden del día:

1. Presentación de la Memoria para la Creación de la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio en la Universidad Politécnica de Madrid (EIAE-UPM)
2. Constitución de la Comisión gestora de la EIAE-UPM
3. Presentación de la Comisión de Planes de Estudio de la EIAE-UPM
4. Presentación de la Comisión Mixta de administración y servicios de la EIAE-UPM.

Con fecha 31 de marzo de 2009 se publica en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid el Acuerdo de 3 de julio de 2008 del Consejo de Gobierno de La Comunidad de Madrid por el que se autoriza la creación de la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE).

Dicho Acuerdo expone que la Universidad Politécnica de Madrid propone la creación de la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio en la que se integrarían los actuales centros: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos y Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica. Esta Escuela se crea con el fin de ser el centro responsable del diseño, organización académica y seguimiento administrativo de todos los procesos formativos que conduzcan a títulos oficiales de grado y posgrado en Aeronáutica y Astronáutica, que se establezcan de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se regula el desarrollo de estas titulaciones en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

La EIAE cambió su nombre por Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE) previa autorización del Claustro Universitario (12/12/2012) y de la Comunidad de Madrid.

El proceso de fusión de los centros originarios de la ETSIAE se realizó de forma gradual desde su creación. Tal y como establecían el acuerdo de la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Madrid (BOCM. Núm. 76. 31/3/2009), y la memoria aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPM, la estructura organizativa de centros de la UPM no ha sido aplicable a la ETSIAE hasta que no se han dejado de impartir clases presenciales de las titulaciones anteriores al RD 1393/2007.

A lo largo del periodo 2010-2014 la ETSIAE fue un centro virtual, con un órgano colegiado de gestión y gobierno, la Comisión Gestora, formada por los miembros de las Juntas de Escuela de los centros fundadores y presidida, en turnos rotatorios de seis meses, por los Directores de ambas Escuelas.

El 22 de mayo de 2014 se celebraron las primeras elecciones a Junta de Escuela de la ETSIAE, y el 5 de noviembre del mismo año se procedió a la elección de Director del Centro, quien tomó posesión el 1 de diciembre de 2014. El 11 de diciembre de 2014, tras la presentación en la primera reunión de la Junta de Escuela del equipo directivo y la adscripción al centro de todo el personal docente e investigador, así como de administración y servicios, se abrió una nueva etapa en la historia de los centros de ingeniería aeronáutica y del espacio de la Universidad Politécnica de Madrid.

En la ETSIAE actualmente se puede acceder a los tres ciclos formativos universitarios: grado, máster y doctorado.

Se puede cursar el **Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales** (GITA), el **Grado en Ingeniería Aeroespacial** (GIA) o el **Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo** (GyOTA) y, una vez obtenido el título continuar los estudios de máster y después de doctorado.

Además, se ofrece el **Programa Académico con Recorrido Sucesivo** (PARS) **Ingeniero Aeronáutico**, un itinerario que incluye el Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales (GITA) y el Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica (MUIA). Un programa especialmente diseñado para formar a los futuros ingenieros aeronáuticos que el mercado laboral demanda.

En la ETSIAE se puede continuar estudios en la etapa de Máster y cursar además del ya mencionado **Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica** (MUIA), habilitante para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero aeronáutico, otras titulaciones del ámbito aeroespacial como el **Máster Universitario en Sistemas del Transporte Aéreo** (MUSTA) y el **Máster Universitario en Sistemas Espaciales** (MUSE) u otros másteres enfocados a otras áreas como el **Máster Universitario en Matemática Industrial** (MUMI) o el **Máster Universitario de Formación del Profesorado**.

El último escalón universitario es el doctorado. En la ETSIAE se imparte el **Doctorado en Ingeniería Aeroespacial**, cuyo programa académico e investigador goza de gran relevancia tanto por las múltiples aplicaciones y el impacto social, económico y científico que tiene el segmento aeroespacial, como por su contenido multidisciplinar.

3. ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

La ETSIAE se organiza de acuerdo con lo establecido en los Estatutos de la UPM aprobados, a propuesta del Consejero de Educación, por Decreto 215/2003 del 16 de octubre, del Consejo de Gobierno y según lo establecido en el Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades de la UPM, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPM en la sesión celebrada el 27 de octubre de 2007.

3.1 Equipo Directivo

- **Director**

Según lo establecido en los Estatutos de la UPM (art.74), así como en el Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades de la UPM (art. 26), son competencias del Director/a **(ver Anexo 2)**

- **Subdirector Jefe de Estudios**
  - **Adjunto a la Dirección para Ordenación Académica**
- **Subdirectora de Investigación y Doctorado**
- **Subdirector de Asuntos Económicos e Infraestructuras**
- **Subdirector de Relaciones Institucionales y Empresas**
- **Subdirector de Relaciones Internacionales**
- **Subdirectora de Extensión Universitaria**
  - **Adjunto a la Dirección para Alumnos**
  - **Adjunto a la Dirección para Calidad**
  - **Adjunto a la Dirección para Transformación Digital y Eficiencia**

Según lo establecido en los Estatutos de la UPM (art.75), así como en el Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades (art. 27), son funciones de los subdirectores **(Ver Anexo 2).**

- **Secretaria Académica**

Según lo establecido en los Estatutos de la UPM (art.77), así como en el Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades (art. 29), son funciones del Secretario **(Ver Anexo 2)**.

El equipo de Gobierno de la ETSIAE se puede consultar en: https://www.etsiae.upm.es/index.php?id=108

3.2. Órganos de Gobierno Colegiados

Junta de Escuela

La Junta de Escuela es el órgano de gobierno de la misma y aprueba las líneas generales de actuación en su ámbito. Su composición se encuentra regulada en el artículo 50 de los Estatutos de la UPM, así como en el artículo 16 del Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades de la UPM y es la siguiente:

1. La Junta de Escuela estará formada por: el Director/a, que la presidirá, el Secretario/a de la Escuela, que lo será también de la Junta, cuatro miembros elegidos por el Director/a, de los que al menos dos han de ser profesores/as con vinculación permanente a la Universidad y cuarenta y cuatro representantes de los distintos sectores de la comunidad universitaria, repartidos en los siguientes términos:

a) Representación del sector de profesorado y personal investigador:
- Veintidós representantes elegidos por y entre los profesores/as con vinculación permanente a la Universidad adscritos a la Escuela.
- Seis representantes elegidos por y entre el resto del profesorado y personal investigador adscrito a la Escuela.

b) Representación del sector de los estudiantes:
- Doce representantes elegidos por y entre los alumnos/as matriculados en la Escuela.

c) Representación del sector del personal de administración y servicios:
- Cuatro representantes elegidos por y entre el personal de administración y servicios con destino en la Escuela.

2. En cualquier caso, la Comisión Electoral garantizará que la mayoría esté formada por profesores/as con vinculación permanente a la Universidad.

3. Además, asistirán a las reuniones de la Junta de Escuela con voz, pero sin voto, los Directores/as de Departamento con docencia asignada en la Escuela, o persona en quien deleguen, los Subdirectores/as y el Delegado/a de Alumnos del centro, en caso de no ser miembros de dicha Junta.

La Junta de Escuela se reúne, como mínimo, trimestralmente en sesión ordinaria y, con carácter extraordinario, convocada por su presidente o a petición de al menos una

cuarta parte de sus miembros. En estos casos incluirá los puntos del Orden del Día solicitados.

Sus competencias se encuentran reguladas en el artículo 52 de los Estatutos de la UPM y en el art. 17 del Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades. **(Anexo 4)**

La Junta de Escuela de la ETSIAE se puede consultar en https://www.etsiae.upm.es/index.php?id=109

Comisión de Gobierno

La Comisión de Gobierno asistirá al Director en el gobierno de la Escuela.
Su composición está definida en el artículo 53 de los Estatutos de la UPM, así como en el artículo 21 del Reglamento tipo de las Escuelas y Facultades, y es la siguiente:

a. El Director, que la presidirá.
b. Los Subdirectores.
c. El Secretario de la Escuela, que lo será secretario de la misma.
d. El Delegado de Alumnos de la Escuela.
e. Un Director de Departamento o, en su defecto, Director de sección departamental elegido por y de entre los adscritos a la Escuela.
f. Un representante de la Junta de Escuela elegido por y de entre los miembros de cada uno de los sectores de la comunidad universitaria que forman parte de la misma: un profesor funcionario, uno no funcionario, un estudiante y un representante del personal de administración y servicios.

Asistirán a las reuniones de la comisión de gobierno, con voz pero sin voto, los Adjuntos a la Dirección.
Las funciones de la Comisión de Gobierno quedan detalladas de la siguiente forma **(ver Anexo 4).**
La Comisión de Gobierno de la ETSIAE se puede consultar en: https://www.etsiae.upm.es/index.php?id=110

Comisiones asesoras

Comisión Electoral

La Comisión Electoral elegirá de entre sus miembros a un Presidente/a.
Estará compuesta por:

- El Secretario/a de la Escuela como miembro nato, que lo será de la misma.
- Tres profesores/as con vinculación permanente a la UPM.
- Un representante del resto de Profesorado y Personal Investigador.
- Dos representantes de los estudiantes.
- Un representante del P.A.S.

Comisión de Ordenación Académica

Según el artículo 97 de los Estatutos de la UPM, en cada Escuela podrá existir una Comisión de Ordenación Académica (COA) para cada una de sus enseñanzas oficiales y propias conducente a la obtención de un título.
La ETSIAE aprobó la creación y composición de la COA para todos los títulos del Centro en su segunda reunión, celebrada el 23 de enero de 2015. La composición se modificó en primer lugar en la décima reunión celebrada el 29/06/2016 y por última vez en la quincuagésima octava reunión de la Junta Escuela del 24 de abril de 2024:

- Director de la Escuela
- Secretaria Académica de la Escuela
- Subdirector Jefe de Estudios
- Adjunto a la Dirección para Ordenación Académica
- Coordinador de titulaciones GYOTA y MUSTA
- Un representante de cada Departamento y Sección Departamental, elegido por el Departamento.
- Cuatro representantes de los estudiantes.

Comisión de Extensión Universitaria

La misión de la Comisión de Extensión Universitaria es la de asesorar y asistir a la Subdirectora de Extensión Universitaria y Alumnos en sus funciones. Entre sus cometidos se encuentra la aprobación de las acciones de acogida para los alumnos nuevos, los programas de mentoría y tutela o el establecimiento de los criterios para la asignación de diferentes becas a los estudiantes (colaboración, comedor, transporte, etc).

La composición fue definida por la Junta de Escuela en su tercera reunión celebrada el 16 de febrero de 2015 y por última vez en la quincuagésima octava reunión del 24 de abril de 2024 y es la siguiente:

- Subdirectora de Extensión Universitaria y Alumnos
- Adjunto a la Dirección para Alumnos
- Tres profesores con vinculación permanente
- Tres representantes de los estudiantes
- Un representante del Personal Técnico de Gestión de Administración y Servicios

Comisión de Asuntos Económicos

El cometido principal de la Comisión de Asuntos Económicos es el análisis del presupuesto anual de la Escuela y de la liquidación del ejercicio económico, para su elevación a la Junta de Escuela.

Su composición quedó definida en la tercera reunión de la Junta de Escuela, celebrada el 16 de febrero de 2015. Modificación en la quincuagésima octava reunión del 24 de abril de 2024

- Director de la escuela
- Subdirector de asuntos económicos e infraestructuras
- Secretaria Académica de la Escuela
- Un representante de cada departamento y sección departamental elegido por el departamento
- Un representante de los estudiantes
- Un representante del personal técnico de gestión de administración y servicios
- Un invitado con voz y sin voto

Comisión de Calidad

La Comisión de Calidad es el órgano responsable de coordinar el diseño, implantación y desarrollo del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de los títulos oficiales del Centro, asegurando el cumplimiento de la política

y objetivos de calidad establecidos en el Manual de Calidad.

Su composición fue aprobada en la tercera reunión de la Junta de Escuela del 16 de marzo de 2015. La composición se modificó por primera vez en la décima reunión del 29 de junio de 2016, y por última vez en la quincuagésima octava reunión del 24 de abril de 2024. Es la siguiente:

- Director de la Escuela
- Subdirector Jefe de Estudios

- Subdirectora de Investigación y Doctorado
- Adjunto a la Dirección para la Calidad
- Cinco representantes del Personal Docente e Investigador
- Un representante del Personal Técnico de Gestión de Administración y Servicios
- Dos representantes de los estudiantes
- Técnico de la Unidad de Calidad, que actuará como secretario

Comisión Académica del Programa de Doctorado

De acuerdo con el Modelo de Doctorado de la UPM, todos los Programas de Doctorado tendrán una Comisión Académica presidida por el Coordinador del Programa y compuesta por profesores de la UPM que participan en el mismo. La composición es la siguiente:

- Presidenta, coordinadora del programa de Doctorado
- Secretario
- Profesores del Programa de Doctorado

Las funciones de la distintas Comisiones asesoras quedan detalladas de la siguiente forma **(ver Anexo 4).**

Las Comisiones Asesoras de la ETSIAE se pueden consultar en https://www.etsiae.upm.es/index.php?id=111

3.4. Organización Departamental

Los Departamentos son las unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos del conocimiento, en una o en varias Escuelas o Facultades o en cualquier otro de sus Centros o Institutos de Investigación, de acuerdo con la programación docente de la Universidad Politécnica de Madrid. Asimismo, se encargan de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras del profesorado y del personal investigador y de ejercer aquellas otras funciones que sean determinadas por los Estatutos.

Los Departamentos que integran la ETSIAE son los siguientes:

- ✓ Aeronaves y Vehículos Espaciales (DAVE)
- ✓ Física Aplicada a las Ingenierías Aeronáutica y Naval (FAIAN)
- ✓ Matemática Aplicada a la Ingeniería Aeroespacial (MAIA)
- ✓ Materiales y Producción Aeroespacial (DMPA)
- ✓ Mecánica de Fluidos y Propulsión Aeroespacial (MFPA)
- ✓ Sistemas Aeroespaciales, Transporte Aéreo y Aeropuertos (SATAA)
- ✓ Sección Departamental de Lingüística Aplicada a la Ciencia y la Tecnología (LACyT)
- ✓ Unidad Docente de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística (INGOR)

Las funciones de los miembros de los Departamentos se recogen en el capítulo III del Estatuto de la UPM quedan detalladas de la siguiente forma **(ver Anexo 6).**

3.6. Resto de órganos

Las funciones del resto de órganos unipersonales, colegiados y miembros de los departamentos, así como los organigramas se pueden consultar de forma detallada **(ver Anexos 2, 4 y 6).**

Los actuales miembros del equipo directivo y de los distintos órganos colegiados se pueden consultar en el **Anexo 7**.

4. POLÍTICA DE CALIDAD DEL CENTRO

Se entiende por Política de Calidad el conjunto de principios, objetivos y pautas de actuación de la ETSIAE-UPM relativas al compromiso con la calidad del servicio hacia el usuario principal y otras partes interesadas. Asimismo, los objetivos de calidad son la relación de aspectos, propuestas e intenciones a lograr con el propósito de alcanzar una mejora continua en la Escuela.

La ETSIAE-UPM define, revisa y mantiene permanentemente actualizada su Política de Calidad. Formulada por su Equipo de Dirección, una vez consultados los grupos de interés de la Escuela, constituye un marco de referencia para establecer los objetivos de calidad.

La Política de Calidad de la ETSIAE- UPM persigue los siguientes objetivos generales, que inspirarán la Misión, la Visión y los Valores del Centro:

1. Asegurar que la Política de Calidad sea entendida y aceptada por todos los grupos de interés y que esté a disposición de todos ellos.
2. Garantizar la participación de todos los agentes/comunidad universitaria en la en la concepción y desarrollo de la Política de Calidad y del Sistema de Garantía Interno de calidad.
3. Garantizar que el Sistema de Garantía Interno de Calidad se mantenga efectivo y que sea controlado y revisado de forma periódica.
4. Conseguir un compromiso permanente de mejora continua en las actividades y servicios prestados en la ETSIAE-UPM y a la sociedad, fomentando la colaboración con otras instituciones educativas, empresas y administraciones, teniendo en cuenta la visión de los diferentes grupos de interés y los cambios en el entorno.
5. Proporcionar una formación dirigida hacia la excelencia, garantizando una oferta académica acorde con las necesidades y expectativas de nuestros estudiantes, empleadores y la sociedad en general.
6. Orientar la dirección y la gestión de la Escuela a la consecución de los objetivos de docencia e investigación.

7. Garantizar el aprendizaje del estudiante acorde el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y a otros referentes internacionales, así como la existencia de un sistema de apoyo y orientación.
8. Facilitar a nuestro PDI y PTGAS, la adquisición de la formación necesaria para realizar sus respectivas actividades y facilitar los recursos necesarios, dentro de sus límites, para que puedan desarrollar la misma con satisfacción.
9. Diseñar, gestionar y mejorar sus servicios y recursos materiales para su adecuación al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
10. Tomar medidas sostenibles y eficientes para aumentar la confortabilidad de las instalaciones e infraestructuras de la Escuela

El centro se asegura de que la Política de Calidad:

- Sea adecuada al propósito de la Escuela.
- Incluya el compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC).
- Proporcione el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad,
- Sea comunicada y entendida dentro del Centro.
- Sea revisada para su continua adecuación.
- Sea relacionada anualmente con las propuestas de mejora planteadas en la Escuela

La Política de Calidad y los objetivos de calidad de la ETSIAE-UPM son coherentes con los definidos por la propia Universidad Politécnica de Madrid. No obstante, el Sistema prevé medios adicionales para desplegar esos objetivos generales en otros más específicos de las diferentes funciones y procesos.

Compromiso

La Dirección de la ETSIAE-UPM es consciente de la importancia que tiene consolidar una cultura de la calidad en el ámbito universitario. Por ello, considera un factor estratégico a conseguir que las competencias, habilidades y aptitudes, tanto de sus egresados, como de sus estudiantes y todo su personal, sean reconocidas por los empleadores y por la sociedad en general.

Todos los esfuerzos se dirigen hacia la plena consecución de la satisfacción de las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés que forman parte de la ETSIAE-UPM. Con el fin de cumplir sus expectativas, el centro se compromete a emplear todos los recursos técnicos, económicos y humanos a su disposición, siempre dentro del estricto cumplimiento de los requisitos legales aplicables, tanto a nivel autonómico como estatal y europeo.

Por todo ello, la Dirección de la ETSIAE-UPM adquiere el compromiso de garantizar la calidad del centro, basando sus actuaciones en el análisis de las necesidades y expectativas de todos sus grupos de interés. Para su elaboración, revisión y actualización, dispone de un proceso (PR-ES001 Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad) en el que se indican las acciones para la mejora continua.

La ETSIAE-UPM es consciente de que ha de consolidar una cultura de calidad basada en una política y unos objetivos de calidad y sostenibilidad conocidos y accesibles públicamente.

5. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DEL CENTRO

MISIÓN

La misión de la ETSIAE-UPM es:

- Ofrecer una formación de excelencia para preparar ingenieros y profesionales con sólidos conocimientos en ciencias y tecnologías, intensificados en una o varias áreas del ámbito de la ingeniería aeronáutica y del espacio.
- Promover activamente la generación y transferencia de conocimiento a través de la investigación, desarrollo e innovación, con el fin de aportar contribuciones novedosas a la sociedad en un contexto multidisciplinario y multicultural.

VISIÓN

La visión de la ETSIAE-UPM es llegar a ser:

- Un Centro que contribuya al desarrollo de las industrias, las empresas, las administraciones públicas, y en general, de los servicios demandados por la Sociedad.
- Un Centro que fomente y ponga en práctica un amplio programa de investigación, desarrollo e innovación, en consonancia con el nivel más avanzado de las tecnologías y de los conocimientos científicos.
- Un Centro reconocido tanto nacional como internacionalmente por el alto nivel de sus resultados en sus actividades de docencia e investigación, y por la alta cualificación y preparación de sus egresados, y de sus profesores e investigadores.
- Un Centro consciente de la importancia de la mejora continua en el desarrollo de sus actividades.
- Un Centro capaz de potenciar las habilidades específicas de cada una de las personas que lo constituyen.
- Un Centro capaz de liderar, con espíritu emprendedor, la innovación y la gestión de nuevos proyectos.

- Un Centro que estimule la formación integral de sus titulados, mediante actividades que faciliten el conocimiento de los aspectos sociales contemporáneos, el desempeño de actividades de trabajo en equipo y la comunicación.
- Un Centro con vocación de apertura al exterior, que lidere la movilidad de sus alumnos con los mejores centros nacionales y extranjeros, y que fomente la movilidad de su profesorado.
- Un Centro que sea Escuela pionera en acciones de innovación educativa, mediante el desarrollo y uso de nuevas metodologías docentes punteras adaptadas a los objetivos de las titulaciones que se le encomienden, descubriendo y potenciando las cualidades individuales de cada estudiante, y orientándoles progresivamente a la ejecución de actividades de autoformación.
- Un Centro que fomente el contacto y la colaboración de sus estudiantes y profesores con industrias, empresas y centros de investigación, de manera que se alcance la mayor integración posible con la realidad industrial y social.
- Un Centro respetuoso con su patrimonio y sus propios valores históricos.
- Un Centro preocupado por el desarrollo económico de la sociedad y por el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

VALORES

La ETSIAE-UPM identifica como propios los valores que se detallan a continuación. Son considerados como fundamentales, de modo que impregnen todas sus actividades y le impriman carácter.

- **Inteligencia y aptitud**

La capacidad de entender y la capacidad para el ejercicio de una profesión.

- **Aptitudes**

Creatividad, persuasión, flexibilidad, iniciativa, resiliencia, liderazgo, empatía, respeto, seguridad, honestidad, disciplina, asertividad, inteligencia emocional.

- **Actitudes**

Capacidad para trabajar en equipo, adaptabilidad, gestión del tiempo, polivalencia, proactividad, capacidad de resolución de problemas, perseverancia, capacidad analítica, lealtad, comunicación.

- **Talento y excelencia**

El talento es uno de los pilares en los que se apoya la excelencia de esta Escuela.

- **Ingenio, creatividad y liderazgo**

La capacidad de ser motor social y liderar su cambio.

- **Espíritu crítico, y análisis riguroso e independiente.**

Necesario para el debate, para saber admitir con respeto y consideración opiniones contrarias, y edificar idear soluciones a partir de información procedente de diversas fuentes.

- **Capacidad de adaptación**

Adaptación a los cambios tecnológicos y sociales para afrontar con éxito los retos presentes y futuros.

- **Vocación de servicio a la sociedad**
- **Responsabilidad y ética profesional**

6. GRUPOS DE INTERÉS

La ETSIAE-UPM, al implantar su SGIC, toma en consideración los requisitos de calidad explícitos e implícitos en los diferentes grupos de interés, con relación a la formación que se imparte en los mismos, especialmente a los estudiantes. Para ello hará uso de referentes externos e internos (encuestas de satisfacción, Plan de Mejoras, evaluaciones externas, etc.) mediante los cauces de participación de los diferentes grupos de interés que se recogen en este apartado.

El análisis de sus necesidades y expectativas es el punto de partida para el establecimiento de su SGIC, visible en el interior del Centro y, sobre todo, ante los grupos de interés externos al mismo.

Se consideran los siguientes grupos de interés:

ESTUDIANTES (E)	ESTUDIANTES POTENCIALES (EPT)
	GRADO (EG)
	POSGRADO (EP)
	EGRESADOS (EE)
EMPLEADORES (EMP)	
UNIVERSIDAD(U)	GESTORES (G)
	PROFESORADO (P)
	PERSONAL DE APOYO (PA)
	OTRAS UNIVERSIDADES (OU)
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (AP)	
SOCIEDAD (S)	

A continuación, se presenta una tabla en la que se muestran los grupos de interés y los principales aspectos objeto de atención.

Relaciones dominantes entre los grupos de interés y las actividades desarrolladas	**EPT**	**EG**	**EP**	**EE**	**EMP**	**U**	**G**	**P**	**PA**	**OU**	**S**	**AP**
Selección y admisión de estudiantes	X	X	X							X		
Perfil de formación	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X
Organización y desarrollo de la enseñanza	X	X	X					X	X	X		
Sistemas de apoyo al aprendizaje	X	X	X					X	X	X		
Resultados de la formación	X	X	X					X		X		
Inserción laboral	X	X	X	X	X					X	X	X
Formación integral	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Profesorado					X	X	X	X		X		X
Investigación					X	X	X	X		X	X	X
Personal de apoyo						X	X		X	X		
Oferta formativa					X	X	X	X		X		X
Recursos						X	X	X	X			
Progreso y rendimiento académico					X			X		X	X	X

Sistemas de información						X	X	X	X			
Aporte de información						X	X	X	X			X
Calidad de la formación	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Análisis de los resultados						X	X	X		X		
Costes											X	X
Oferta y demanda educativa					X					X	X	X
Estrategia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

En cuanto a las necesidades de los diferentes grupos de interés, quedan definidas de la siguiente manera:

ESTUDIANTES:

Necesidades genéricas:

- Formación
- Inserción laboral
- Gestión del Talento

Definimos estudiantes como los futuros estudiantes o estudiantes potenciales, estudiantes de grado y postgrado e incluimos en este grupo además a los estudiantes egresados, por ser estudiantes potenciales o estar relacionados con ellos. Las acciones concretas dirigidas a satisfacer las necesidades de los estudiantes son:

- Selección y admisión
- Acciones de acogida
- Acciones de nivelación
- Matriculaciones
- Movilidad entre universidades
- Solicitud de certificados y títulos

- Becas
- Exámenes
- Organización y desarrollo de la enseñanza
- Orientación

EMPLEADORES:

- Necesidades genéricas:
- Perfil de egreso adecuado a sus necesidades
- Gestión del Talento Necesidades concretas:
- Oferta formativa
- Perfil de formación
- Calidad de la formación
- Inserción laboral de los egresados

UNIVERSIDAD:

Este grupo de interés es amplio, engloba muchos subgrupos de interés tales como la propia UPM, el PDI, el PTGAS y otras universidades.

- **UPM**: Aunque la gestión y la toma de ciertas e importantes decisiones se encuentra en la Escuela, el Rectorado (y la Gerencia) es quien finalmente marca las líneas estratégicas y organiza los recursos humanos y materiales para llevarlas a cabo.

- **PDI:**
    - Docencia e investigación
    - Reconocimiento
    - Formación
    - Evaluación
    - Promoción
    - Selección
    - Movilidad

- **PTGAS:**
    - Reconocimiento
    - Evaluación
    - Formación
    - Selección
    - Promoción
    - Movilidad
- **OTRAS UNIVERSIDADES:**
    - Becas de movilidad
    - Convenios

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS:

Necesidades genéricas:

- Transparencia
- Buen posicionamiento de indicadores

Necesidades concretas:

- Oferta formativa
- Perfil de formación
- Progreso y rendimiento académico
- Calidad de la formación e inserción laboral
- Costes

SOCIEDAD EN GENERAL:

Una función fundamental de la Universidad, y por tanto de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio es la formación de profesionales que den respuesta adecuada a las necesidades que la sociedad tiene en cada momento. Por ello, el Centro considera estas necesidades en todo momento para la redefinición de sus Planes de Estudio, así como la concreción de la formación de postgrado.

EL SGIC considerará aspectos de oferta y demanda educativa, progreso y resultados académicos, inserción laboral...

Las necesidades genéricas de la sociedad son las siguientes:

- Divulgación
- Prestigio

Las necesidades concretas:

- Oferta y demanda educativa
- Progreso y resultados académicos
- Inserción laboral

Cauces de participación de los grupos de interés

Los **potenciales estudiantes** disponen de diferentes canales de información que se recogen en el procedimiento de comunicación entre la Escuela y el exterior (PR/ES/004- Publicación de la Información).

Los **alumnos**, tanto de grado como de posgrado, que estudian en la ETSIAE están representados en los distintos órganos colegiados del Centro, como son: la Junta de Escuela, la Comisión de Gobierno, la Comisión Electoral, la Comisión de Ordenación Académica, la Comisión de Doctorado, la Comisión de Posgrado, la Comisión de Asuntos Económicos, la Comisión de Estudiantes, la Comisión de Calidad y Comisiones de Apoyo. Es fundamental su participación a través de las Asociaciones de Alumnos y Delegación de Alumnos establecidas en los artículos 125 y 129 de los Estatutos de la UPM.

Los **empleadores,** las **administraciones públicas** y la **sociedad** en general, están representados, dentro de la estructura de la universidad, en el Consejo Social, creado en virtud de lo establecido en la sección IV, artículo 50 de los Estatutos de la UPM como órgano de participación de la sociedad en la Universidad Politécnica de Madrid. La relación con los empleadores también se fomenta y fortalece con la realización de prácticas externas por parte de los estudiantes, y a través de la Oficina de Empleo de la ETSIAE, unidad que actuará bajo la dependencia jerárquica de la Subdirección de Alumnos. Esta relación es especialmente fluida, tanto con los representantes directos de los organismos y empresas en las que se realizan las prácticas, como con las personas encargadas de tutelar las tareas encomendadas a los estudiantes.

El **personal técnico y de gestión de administración y servicios** está representado en los distintos órganos colegiados del Centro, como son: la Junta de Escuela, la Comisión de Gobierno, la Comisión Electoral, la Comisión de Extensión Universitaria, la Unidad de Calidad, la Comisión de Calidad y las Comisiones de Apoyo. Además, el Director y su Equipo directivo se reúnen de manera periódica con los representantes del Personal de Administración y Servicios en la "Mesa del PTGAS".

El **personal docente e investigador** está representado en los distintos órganos colegiados del Centro: la Junta de Escuela, la Comisión de Gobierno, la Comisión electoral, la Comisión de Ordenación Académica, la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la Comisión de Extensión Universitaria, la Junta de Compensación, la Comisión de Calidad y el resto de Comisiones de Apoyo. Incluye la participación en los Consejos de Departamento y en sus respectivas comisiones. Además, el Director y parte del equipo directivo se reúnen de manera periódica con los Directores de departamento.

Por último, en cuanto a los cauces de participación con el resto de **Universidades**, cabe resaltar que el intercambio de información, la preocupación por la calidad de los estudios y demás intereses comunes con otras Universidades, se realiza a través de la pertenencia y compromiso con la participación en redes universitarias. Con Universidades extranjeras el principal cauce de participación es la Red Pegasus, que aúna a las mejores universidades y escuelas de Europa para la promoción de las Dobles Titulaciones. Con las Universidades nacionales, el canal habitual para la puesta en común de planteamientos e inquietudes en el ámbito formativo, de planificación y diálogo de objetivos comunes, es el Programa SÉNECA/SICUE.

Para medir la satisfacción de los diferentes grupos de interés y consolidar y mejorar todas estas relaciones se realizan encuestas de satisfacción tanto para estudiantes, como para profesorado y personal de administración y servicios. Dichas encuestas son elaboradas por algunas Unidades Administrativas de la ETSIAE y desde el Observatorio Académico de la UPM y gestionadas por la Unidad de Calidad (PR/SO/005- Medición de la satisfacción e identificación de necesidades).

Participación de los Grupos de Interés

En el SGIC, los procedimientos y el presente Manual de Calidad conforman un todo integrado que funcionan de forma interrelacionada para garantizar la calidad de la gestión del Centro.

La rendición de cuentas a los principales grupos de interés se produce gracias al flujo circular de la información dentro del propio sistema; donde los inputs/**entradas** de un proceso (que pueden tener su origen en procesos del Centro, de la UPM o externos), tras la actuación/**participación** de ciertos agentes/grupos de interés, se transforman en **salidas** del mismo.

Estas salidas se convierten, a su vez, en **entrada** de los mismos procesos donde se generan y/o de otros procesos (del Centro, de la UPM o externos).

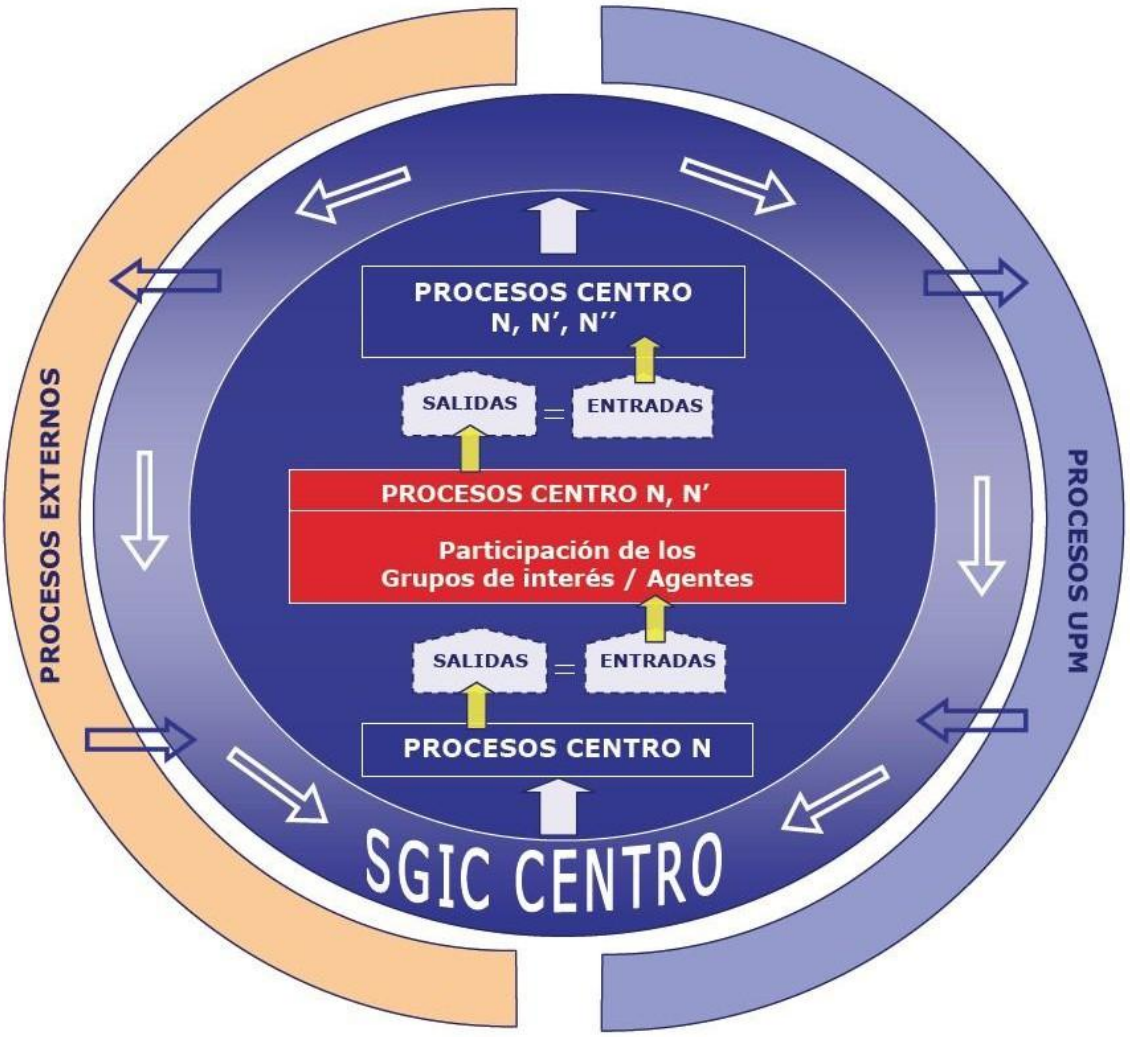
En cada una de las entradas elaboradas en el Centro, determinado/s grupo/s de interés ha/n participado en su elaboración, de forma directa o a través de los foros y comisiones en los que están representados.

La participación de los grupos de interés puede efectuarse de varios modos:

- Participando en la elaboración de documentos/informes o en la toma de decisiones, tal como se ha comentado en el párrafo anterior, de forma directa o a través de los foros y comisiones en los que están representados.

- Emitiendo su opinión a través de encuestas (PR/SO/008 Sistema de Encuestación UPM -*Encuestas del PTGAS, PDI y Alumnos*- *y* PR/SO/005 Medición de la Satisfacción e Identificación de Necesidades), o mediante el proceso PR/SO/006 Gestión de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones.

- A través de las diferentes relaciones/contactos periódicos establecidas con Colegios Profesionales, Empleadores, etc.



Flujo de la información en el SGIC

De este modo los grupos de interés que fueran fuente de las entradas de un proceso pueden ser agentes que participan en la obtención de los documentos de salida del mismo; salida que, a su vez, servirá de entrada en otros procesos del Centro, de la UPM o externos, cerrándose el círculo del flujo de información.

Rendición de Cuentas a los Grupos de Interés

Todos los grupos de interés, mencionados anteriormente, son informados de manera justificada según se recoge en el procedimiento Publicación de la Información PR/ES/004, y/o en las etapas de otros procesos en los que intervienen dichos grupos.

7. AGENTES IMPLICADOS

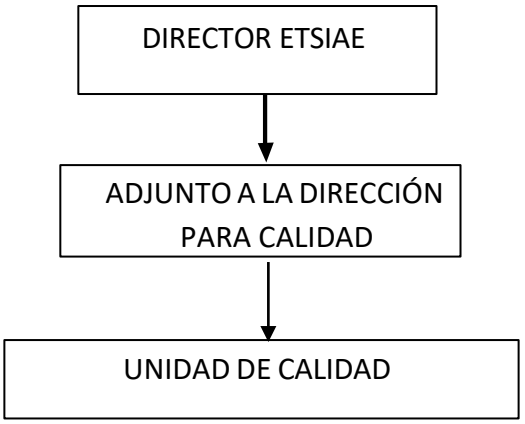
Este apartado recoge los agentes implicados directamente en la responsabilidad del desarrollo y funcionamiento del SIGC y todos los agentes involucrados en las decisiones de los diferentes procesos del Sistema. Los agentes implicados son aquellos colectivos cuyo trabajo asegura la satisfacción de las necesidades de los Grupos de Interés. En consecuencia, persiguen determinados objetivos comunes: contribuyen a la generación de ideas y a la toma de decisiones, y soportan las actividades del Centro.

El responsable del Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio es el Director de la Escuela que, delega sus funciones en este tema en el Adjunto a la Dirección para Calidad. Para desarrollar su cometido, éste recibe soporte y asesoramiento de la Unidad Técnica de Calidad. Dicha Unidad Técnica de Calidad está compuesta por dos técnicos de Calidad. Por otra parte, para articular la participación de los grupos de interés en la toma de decisiones relacionadas con la Calidad, existe una Comisión de Calidad.

A continuación, se describen las funciones y la composición de los agentes más directamente implicados en el control y desarrollo del SGIC, dentro del Centro: el Adjunto a la Dirección para Calidad, la Comisión de Calidad y otras Comisiones de Apoyo.

UNIDAD DE CALIDAD

El Adjunto a la Dirección para la Calidad es el actual encargado de la Unidad de Calidad y se relaciona según la siguiente estructura jerárquica:



El Director de la ETSIAE asume el compromiso de orientar el Centro con los criterios de calidad y establece la estrategia de Calidad. Para ayudar al Director en las tareas correspondientes a, en su día diseño, y actualmente, mantenimiento, revisión y mejora del SGIC del Centro, el Director nombra al Adjunto a la Dirección para Calidad que asume las funciones de Calidad.

Con independencia de las responsabilidades que se le indiquen en el correspondiente nombramiento o que le sean asignadas posteriormente por la Comisión de Calidad, el Adjunto a la Dirección para Calidad, asumiendo las funciones de calidad, tiene la responsabilidad y autoridad suficiente para:

- Asegurarse de que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el desarrollo del SGIC del Centro. Llevar a cabo su supervisión.
- Informar al Equipo Directivo sobre el desempeño del SGIC y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de los grupos de interés en todos los niveles del Centro.
- Elaborar el Plan Anual de Calidad y presentarlo ante la Comisión de Calidad de la ETSIAE. (PR/ES/001- Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad).

- Coordinar los aspectos de todos los agentes implicados del centro, orientándolos a la consecución de los objetivos de calidad establecidos en el SGIC.
- Realizar estudios y análisis para detectar posibles desviaciones del Plan.
- Coordinar la elaboración y realización de encuestas de opinión y satisfacción de los diferentes componentes del SIGC.
- Se responsabiliza de la difusión de los resultados de las encuestas y del resto de elementos del SGIC.
- Promover y difundir la cultura de calidad en el Centro.
- Representar al Centro en la Comisión de Coordinación de la Calidad de la UPM.

En la Unidad de Calidad recae la responsabilidad de gestionar el SGIC de la ETSIAE.

COMISIÓN DE CALIDAD

La Comisión de Calidad del Centro es un órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema.

Entre sus funciones destacan las siguientes:

- Verifica la planificación del Sistema de Garantía Interna de Calidad del Centro, de modo que se asegure el cumplimiento de los requisitos generales del Manual de Calidad, de la Política y los Objetivos de la Calidad.
- Recibe y, en su caso, coordina la formulación de los objetivos anuales del Centro y realiza el seguimiento de su ejecución.
- Realiza el seguimiento de la eficacia de los procesos a través de los indicadores asociados a los mismos.
- Controla la ejecución de las acciones correctivas y/o preventivas, de las actuaciones derivadas de la revisión del sistema, de las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas y reclamaciones al sistema y, en general, de cualquier proyecto o proceso que no tenga asignado específicamente un responsable para su seguimiento.

- Estudia y, en su caso, aprueba la implantación de las propuestas de mejora del SGIC sugeridas por los restantes miembros del Centro.
- Es informada por el Adjunto a la Dirección para Calidad de los resultados de las encuestas de satisfacción y propone criterios para la consideración de las propuestas de mejora que puedan derivarse de esos resultados.

Según el acuerdo de la Junta de Escuela, en su sesión celebrada el 24 de abril de 2024, su composición es actualmente la siguiente:

- Director de la Escuela (o persona en quien delegue)
- Subdirector Jefe de Estudios
- Subdirectora de Investigación y Doctorado
- Adjunto a la Dirección para Calidad
- Cinco representantes de Personal Docente e Investigador
- Un representante del Personal Técnico de Gestión de Administración y Servicios
- Dos representantes de los Estudiantes
- Un miembro de la Unidad de Calidad

Se reunirá, al menos, con una periodicidad semestral tras ser convocada por su Secretario/a, quien levantará acta de las sesiones. El acta se aprobará en la misma o en la siguiente sesión y será publicada en la web del Centro, quedando a disposición de toda la comunidad universitaria del mismo.

OTRAS COMISIONES DE APOYO

Las Comisiones de Apoyo están contempladas en la normativa de la Universidad. La Escuela cuenta, para su correcto funcionamiento, con diversas comisiones aprobadas en Junta de Escuela, cuya frecuencia de sesiones se ajusta a las necesidades de cada período.

Los integrantes de las diferentes comisiones se renovarán cuando cesen o sean cesados en su cargo, excepto los representantes de los estudiantes que lo serán cada curso académico tras las elecciones de este colectivo.

Las Comisiones de Apoyo son las siguientes:

- Comisión Electoral
- Comisión de Ordenación Académica
- Comisión de Extensión Universitaria
- Comisión de Asuntos Económicos
- Comisión Académica del Programa de Doctorado

Relación de AGENTES IMPLICADOS en los procesos del SGIC

ÓRGANOS UNIPERSONALES:

Centro:

Director
Adjunto a la Dirección para Calidad
Subdirector Jefe de Estudios
Resto de Subdirectores y Adjuntos a la Dirección

UPM:

Rector
Gerente
Vicerrector de Calidad

ÓRGANOS COLEGIADOS:

Centro:

Junta de Escuela
Consejo de Departamento

UPM:

Consejo de Gobierno
Consejo Social

OTROS AGENTES UNIPERSONALES

Estudiante (de Grado, de Máster, de Doctorado, Mentores, Mentorizados, Tutorizados)
Coordinador de asignatura
Coordinador de Prácticas Externas (PPEE)
Coordinador del Proyecto Mentor/Programa de Tutelas
Director de Tesis
Tutor de Tesis
Egresado/a
Personal Docente e Investigador (PDI)
Personal Técnico, de Gestión, de Administración y Servicios (PTGAS)
Responsable de Mantenimiento
Responsable de la Oficina de Empleo del Centro
Responsable de Publicación
Responsable de Relaciones Internacionales del Centro
Responsable de Servicio
Responsable de Titulación
Tutor/a (Proyecto Mentor)
Tutor/a Académico PPEE
Tutor/a Profesional PPEE

COMISIONES:

Comisión Académica de los Programas de Doctorado (CAPD)
Comisión de Calidad
Comisión de Ordenación Académica
Comisión Electoral
Comisión de Extensión Universitaria
Comisión de Asuntos Económicos

OTROS AGENTES

Centro:

Delegación de Alumnos
Departamentos
Equipo Directivo
Administrador/a de Centro
Gestión Económica
Oficina de Prácticas Externas (PPEE)
Oficina de Relaciones Internacionales (RRII)
Responsable de Gestión Económica
Sección de mantenimiento
Secretaría Académica
Secretaría de Alumnos
Subdirección de Extensión Universitaria
Tribunal Evaluación de PPEE
Unidad de Calidad

UPM:

Equipo Rectoral
Vicerrectorado de Alumnos
Vicerrectorado de Personal Académico
Vicerrectorado De Planificación Académica Y Doctorado
Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado (VIID)
Vicerrectorado de Estrategia Académica e Internacional (VEAI)
Vicerrectorado de Servicios Tecnológicos (VST)
Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia
Representantes del PTGAS
Representantes PDI
Observatorio Académico
Vicerrectorado de Asuntos Económicos
Gerente y Responsable del PDI
Vicegerencia y Servicios de Personal
Comité de Seguridad y Salud Laboral
Mesa de Formación
Unidad de Igualdad
Escuela Internacional de Doctorado (EID)
Comité del Área Doctoral de Tecnologías Industriales

Externos a la UPM:

Gobierno de España
MECyD-Consejo de Universidades
Comunidad de Madrid
Empresas/Entidades/Administraciones Publicas / Empleadores
Formadores Externos (Curso PDI y PAS)

8. OBJETIVOS DE CALIDAD

Los objetivos básicos del SGIC son garantizar la calidad de todas las titulaciones de las que el Centro es responsable, grados y posgrados, revisando y mejorando siempre que se considere necesario sus programas formativos, basados en las necesidades y expectativas de sus grupos de interés, a los que se tendrá puntualmente informados, y manteniendo permanentemente actualizado el propio SGIC. Con ello se espera:

- Responder al compromiso de satisfacción de las necesidades y expectativas generadas por la sociedad.
- Ofrecer la transparencia exigida en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Incorporar estrategias de mejora continua.
- Ordenar sus iniciativas docentes de un modo sistemático para que contribuyan de modo eficaz a la garantía de calidad.
- Facilitar el proceso de acreditación de las titulaciones implantadas en los Centros de la Universidad.
- Generar y mantener la confianza de los estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y sociedad.

En la elaboración de su SGIC, el Centro contempla, entre otros, los siguientes principios de actuación:

- Legalidad y seguridad jurídica: El Centro diseña su SGIC de acuerdo con la legislación universitaria vigente y con los criterios y directrices para la garantía de la calidad establecidas en el EEES.
- Publicidad, transparencia y participación: El Centro dará difusión al proceso de elaboración de su SGIC, establecerá procedimientos para facilitar el acceso a las propuestas e informes que se generen durante dicha elaboración y hará posible la participación de todos los grupos de interés implicados.

9. GARANTÍA DE CALIDAD

9.1 Definición de Conceptos

Garantía de calidad: contempla las acciones dirigidas a asegurar los objetivos de Calidad.

Objetivos de calidad: enumera los aspectos, propuestas e intenciones a lograr con el propósito de mejorar la institución, oferta formativa, unidad o servicios que se evalúan.

Política de Calidad: recoge las intenciones globales y la orientación del Centro relativas al compromiso con la calidad del servicio hacia el usuario y hacia las partes interesadas.

Sistema de Garantía de Calidad: integra y relaciona el conjunto de las actividades desarrolladas por el Centro para garantizar la calidad.

9.2 Objeto

Este capítulo del Manual del Sistema de Garantía Interno de Calidad (MSGIC) de la ETSIAE-UPM expone los fundamentos y el alcance del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) implantado en la ETSIAE-UPM, para garantizar la calidad de las titulaciones impartidas en el Centro, así como el compromiso de éste y de la propia Universidad en el cumplimiento y mejora de sus compromisos docentes. Describe cómo la ETSIAE-UPM orienta sus actividades docentes al aprendizaje de sus alumnos, partiendo de información adecuada para definir sus necesidades, estableciendo mecanismos y procesos que garantizan su eficaz desarrollo y mejora continua. Muestra cómo garantiza y mejora la calidad del personal académico y de apoyo, asegurando que el acceso, gestión y formación de los mismos, se realiza con garantía para poder cumplir con las funciones que le son propias. Recoge los mecanismos con los que la ETSIAE-UPM gestiona de forma adecuada sus servicios y recursos materiales, analizando los resultados de la misma y aplicando la mejora continua de forma habitual y sistemática.

Las actuaciones están centralizadas desde el Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia y los diferentes Vicerrectorados y Unidades que forman parte de la Universidad Politécnica de Madrid.

El Equipo Rectoral de la Universidad apoya la implantación y desarrollo del SGIC del Centro, en tanto que supone un refuerzo de la garantía de calidad y mejora continua que sus titulaciones ofrecen, facilitan el proceso de acreditación de las mismas y coloca a la Universidad en una situación favorable respecto a la competitividad con otras Universidades de su entorno.

Según establece la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) y los Decretos que la desarrollan, todas las titulaciones oficiales de todas las Universidades han de someterse a un proceso de acreditación por parte de la ANECA (o los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en algunos casos), tanto en el momento de presentar la propuesta de desarrollo de la titulación (verificación) como una vez que esta está completamente implantada (acreditación).

El diseño del SGIC de la ETSIAE-UPM elaborado según los principios expuestos en el modelo de acreditación comentado en la presentación del MSGIC, y en base a la propuesta del programa AUDIT de la ANECA, habrá de ser verificado por esta Agencia y, una vez implantado, será sometido a un proceso de certificación por la misma. Por tanto, la disponibilidad del SGIC certificado en los Centros de la Universidad, facilitará la verificación de los futuros títulos universitarios, dado que el SGIC atiende a los requerimientos normativos de autorización y registro de los títulos de Grado y Posgrado.

La garantía de calidad puede describirse como la atención sistemática, estructurada y continua a la calidad en términos de su mantenimiento y mejora. En el marco de las políticas y procesos formativos que se desarrollan en las universidades, la garantía de la calidad ha de permitir a estas instituciones demostrar que se toman en serio la calidad de sus programas y títulos y que se comprometen a poner en marcha los medios que aseguren y demuestren esa calidad.

El desarrollo de sistemas de garantía de calidad exige un equilibrio adecuado entre las acciones promovidas por las instituciones universitarias y los procedimientos de garantía externa de calidad favorecidos desde las agencias de evaluación. La conjunción de ambos configura el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del sistema universitario de referencia.

El diseño del sistema comprende:

- Determinar las necesidades y expectativas de los estudiantes, así como de otros grupos de interés, con relación a la formación que se ofrece en las instituciones universitarias.
- Establecer los objetivos y el ámbito de aplicación del sistema interno de garantía de calidad.
- Determinar los criterios de garantía de calidad.

9.3 Alcance

El ámbito de aplicación del SGIC de la ETSIAE-UPM abarca todas las titulaciones de grado y postgrado que se imparten en el Centro y de las que éste es responsable.

En su conjunto, el SGIC contempla la planificación de la oferta formativa, la evaluación y revisión de su desarrollo, así como la toma de decisiones para la mejora de la formación y su difusión a los agentes implicados.

También contempla todo el personal académico, así como el de administración y servicios que está adscrito la Escuela y todos los servicios y recursos materiales necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de la actividad docente de la que es responsable la Escuela.

La Fundación para el Conocimiento Madri+d, a través del programa SISCAL, ha otorgado a la ETSIAE la Certificación de la Implantación del SGIC. Y actualmente, la Escuela cuenta con la Acreditación Institucional.

La puesta en marcha de los Sistemas de Garantía Interna de Calidad se enmarca en la adaptación de los títulos universitarios al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Así, el objetivo básico del SGIC de la ETSIAE es garantizar la calidad de todas las titulaciones oficiales que imparte. Para ello, revisa y mejora, siempre que se considere necesario, sus programas formativos basándose en las necesidades y expectativas de sus grupos de interés, a quienes se mantiene debidamente informados.

El documento básico del SGIC de la ETSIAE-UPM es el Manual de Calidad en el que se definen las características generales del sistema, los requisitos bajo los que trabaja, su alcance y los Procedimientos que lo desarrollan.

La documentación del SGIC se completa con un Mapa de Procesos donde se encuentran recogidos todos los Procedimientos que integran en Sistema de Calidad, tanto de la Escuela como del Rectorado UPM.

En los diferentes capítulos de Procesos se hace referencia a las evidencias o registros que se originan como consecuencia de su aplicación y que constituyen evidencia de ésta; y los indicadores que funcionan como instrumentos de medida que permiten comprobar si estamos consiguiendo los objetivos propuestos.

En su definición se indica que "los responsables de la enseñanza disponen de sistemas de garantía de calidad que analizan su desarrollo y resultados, y que le permiten definir e implantar acciones de mejora continua de la calidad, con la participación de todos los implicados", lo que supone establecer los siguientes objetivos concretos:

- Mantener operativo un sistema de recogida de información, de revisión y mejora:
  - De los objetivos del plan de estudios.
  - De las políticas y procedimientos de admisión.
  - De la planificación de la enseñanza.
  - Del desarrollo de la enseñanza y de la evaluación de los estudiantes.
  - De las acciones para orientar al estudiante.
  - De la dotación de personal académico.
  - De los recursos y servicios de la enseñanza.
  - De los resultados de aprendizaje.
- Mantener operativos procedimientos de consulta que permiten recabar información de graduados, empleadores y otros grupos sociales relevantes, sobre la inserción profesional de los titulados, sobre la formación adquirida (conocimientos, aptitudes y destrezas) y sobre los perfiles profesionales o las necesidades de formación continua.

Diseño de la Oferta Formativa

- Definición de política y objetivos de calidad
- Definición y aprobación de programas formativos
- Criterios de admisión de los estudiantes

- Planificación de la oferta formativa
- Criterios para la eventual suspensión del título

Desarrollo de la enseñanza y otras actuaciones orientadas a los estudiantes

- Actividades de acogida y apoyo al aprendizaje
- Desarrollo de la oferta formativa
    - Metodología de enseñanza-aprendizaje
    - Evaluación del aprendizaje
- Prácticas externas y movilidad de estudiantes
- Orientación profesional
- Evaluación y mejora de la oferta formativa
    - Despliegue de las acciones de mejora detectadas
- Gestión de las reclamaciones y sugerencias.
- Gestión de expedientes y tramitación de títulos

Personal académico y de apoyo a la docencia

- Acceso, evaluación, promoción, formación, reconocimiento y apoyo a la docencia

Recursos materiales y servicios

- Diseño, gestión y mejora de aulas, espacios de trabajo, laboratorios y espacios experimentales, bibliotecas y fondos bibliográficos
- Recursos y servicios de aprendizaje y apoyo a los estudiantes

Resultados de la formación

- Medición, análisis y utilización de resultados:
    - Académicos
    - Inserción laboral
    - Satisfacción de los diferentes grupos de interés

Información pública

- Difusión de información actualizada sobre la formación universitaria.
- Difusión del SGIC.

La documentación del SGIC se completa con los procedimientos presentados en el Manual de Procedimientos del SGIC, y a los que se hace referencia en el MSGIC.

Forma parte del MSGIC la definición de la política y objetivos de calidad de la Escuela, elaborada y revisada según se indica en el procedimiento PR/ES/001- Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad.

En los diferentes capítulos del MSGIC o en los procedimientos que lo desarrollan se hace referencia a las evidencias o registros que se originan como consecuencia de su aplicación.

La ETSIAE-UPM consciente de que los estudiantes son su principal grupo de interés en cuanto a sus tareas de enseñanza-aprendizaje, orienta la enseñanza hacia los mismos y para ello se dota de los procedimientos que le permitan comprobar que las acciones que emprende tienen como finalidad fundamental favorecer el aprendizaje del estudiante.

Para ello:

- Dispone de sistemas de información, bien directamente dependientes de la ETSIAE-UPM o de los correspondientes Servicios de la Universidad (COCA, COIE, Informática, Gestión Académica, etc.) que le permiten conocer y valorar las necesidades de la Escuela en materia de:
    - Definición de perfiles de ingreso/egreso.
    - Admisión y matriculación.
    - Alegaciones, reclamaciones y sugerencias.
    - Apoyo y orientación a estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza.
    - Enseñanza y evaluación de aprendizajes.
    - Prácticas externas y movilidad de estudiantes.
    - Orientación profesional
- Se dota de mecanismos que le permiten obtener, valorar y contrastar la información sobre el desarrollo actual de los procesos anteriormente citados.

- Establece mecanismos que regulan las directrices que afectan a los estudiantes: reglamentos (exámenes, sanciones, petición de certificaciones, convalidaciones, etc.), normas de uso de las instalaciones, calendarios, horarios y beneficios que ofrece la ETSIAE- UPM.
- Define cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora de los procesos y actuaciones relacionadas con los estudiantes.
- Determina los procedimientos con los que cuenta para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los estudiantes.
- Identifica en qué forma los grupos de interés participan en el diseño y desarrollo de los procesos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes.
- Rinde cuentas sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Tomando como base de partida que las actuaciones que aquí aplican están centralizadas básicamente desde el Rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid, la ETSIAE-UPM consciente de que debe garantizar y mejorar la calidad de su personal académico y de apoyo a la docencia, cuenta con mecanismos que fomentan el acceso, gestión y formación de su personal. Para ello:

- Se dotan los procedimientos que le permiten recoger y valorar la información sobre sus necesidades propias del personal académico (perfil del puesto, competencias requeridas, etc.), de acuerdo con su política de personal.
- Dispone de procedimientos para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con el acceso, evaluación, promoción y formación.
- Indican el procedimiento (cómo, quién, cuándo) seguido para rendir cuentas sobre los resultados de su política de personal.

La ETSIAE-UPM es consciente de que no se pueden alcanzar los mejores resultados en la enseñanza-aprendizaje de sus titulaciones si no gestiona y mejora de manera adecuada sus recursos materiales y servicios, para ello se dota de mecanismos que le permiten diseñar, gestionar y mejorar sus servicios y recursos materiales para el adecuado desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

Para ello, la ETSIAE-UPM:

- Dispone de mecanismos que le permiten obtener y valorar la información sobre los requisitos para el diseño, dotación, mantenimiento y gestión de los recursos materiales y servicios.
- Cuenta con procedimientos que facilitan información sobre sus sistemas de mantenimiento, gestión y adecuación de los recursos materiales y servicios.
- Tiene definido el sistema para revisar periódicamente y mejorar de forma continua las actuaciones relacionadas con los servicios.
- Tiene establecidos los procedimientos para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los recursos materiales y los servicios.
- Ha establecido procedimientos para canalizar las distintas vías de participación de los grupos de interés en la gestión de los recursos materiales y prestación de servicios.
- Dispone de un procedimiento (cómo, quién, cuándo) para rendir cuentas sobre la adecuación de los recursos materiales y servicios al aprendizaje de los estudiantes y su nivel de uso.

Para cumplir estas funciones, el SGIC de la ETSIAE-UPM cuenta con los procedimientos Estratégicos, Clave y Soporte que se relacionan en el apartado 9 de este Manual.

9.4 Desarrollo

La ETSIAE-UPM, para garantizar la calidad de sus programas formativos, cuenta con mecanismos que le permiten mantener y renovar su oferta formativa y desarrollar metodologías para la aprobación, control y revisión periódica de sus programas.

La ETSIAE-UPM elabora el plan de trabajo recogiendo y analizando la información de acuerdo a las directrices del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, al entorno nacional e internacional y al contexto socioeconómico y cultural. Se define la oferta formativa y se diseñan los programas formativos. Con carácter general y en sus diferentes niveles organizativos la ETSIAE-UPM:

- Determina los órganos, grupos de interés y procedimientos implicados en el diseño, control, planificación, desarrollo y revisión periódica de los títulos, sus objetivos y competencias asociadas.
- Dispone de sistemas de recogida y análisis de información (incluida la procedente del entorno nacional e internacional) que le permiten valorar el mantenimiento de su oferta formativa, su actualización o renovación.
- Cuenta con mecanismos que regulan el proceso de toma de decisiones relativa a la oferta formativa y el diseño de los títulos y sus objetivos.
- Se asegura de que se desarrollan los mecanismos necesarios para implementar las mejoras derivadas del proceso de revisión periódica de las titulaciones.
- Determina el modo (cómo, quién, cuándo) en que rinden cuentas a los grupos de interés sobre la calidad de las enseñanzas.
- Define los criterios para la eventual suspensión del título. De manera más específica y con periodicidad anual, fijada la oferta formativa obligatoria, cada primero de abril la Comisión de Ordenación Académica (COA) del Centro, presidida y coordinada por la Jefatura de Estudios comienza las diferentes etapas del Proyecto de Organización Docente (PR/ES/002 Gestión de Títulos Oficiales).

El SGIC de la ETSIAE-UPM se diseña desde la Unidad de Calidad, bajo la supervisión de la Comisión de Calidad y teniendo en cuenta las consideraciones de la Comisión de Coordinación de Calidad de la UPM, garantizando el cumplimiento de los requisitos contenidos en la propuesta de acreditación elaborada por la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

Por otra parte, el Subdirector de Ordenación Académica de la ETSIAE, dirige un proceso de coordinación de contenidos –horizontal y vertical- (PR/CL/001 Coordinación de las Enseñanzas) con el fin de optimizar el proceso formativo, evitar duplicidades y huecos, y determinar la carga de trabajo de los estudiantes, de cara a la adecuación de las enseñanzas al sistema ECTS.

9.6 Documentación del SGIC

Los documentos que configuran el SGIC de la ETSIAE-UPM son el Manual del SGIC y los procedimientos elaborados, tomando como punto de partida el Mapa de procesos que se incluye en el Manual de Procedimientos previo a la presentación de éstos.

El SGIC debe contemplar como mínimo los siguientes elementos que afectan a la formación universitaria:

- Estatutos de la Universidad.
- Reglamentos de Claustro, Consejo de Gobierno y del Consejo Social.
- Normativas de la ETISAE-UPM.
- Manual del SGIC y Manual de Procedimientos del SGIC.

El documento básico del SGIC implantado en la ETSIAE-UPM es el Manual (en adelante MSGIC). En él se definen las características generales del sistema, los requisitos bajo los que trabaja, su alcance y las referencias a la documentación genérica de la que se parte o a los procedimientos que lo desarrollan.

La documentación del SGIC se completa con un Manual de Procedimientos compuesto por una serie de documentos a los que se hace continua referencia en el MSGIC y que desarrollan el mapa de procesos que se presenta en el Manual de Procedimientos previo a la presentación de éstos.

Forma parte del MSGIC la definición de la política y objetivos de calidad de la ETSIAE-UPM, elaborada según se indica en el procedimiento PR/ES/001- Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad.

En los diferentes capítulos de MSGIC o en los procedimientos que lo desarrollan se hace referencia a las evidencias o registros que se originan como consecuencia de su aplicación y que constituyen evidencia de la misma.

El Manual del SGIC

El MSGIC incluye una descripción general del SGIC de la ETSIAE-UPM de acuerdo con las directrices del programa AUDIT elaborado por la ANECA, y actualmente por la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

El MSGIC ha sido elaborado por la Unidad de Calidad de la ETSIAE-UPM, garantizando el cumplimiento de los requisitos contenidos en la propuesta de acreditación elaborada por la Fundación para el Conocimiento Madri+d, revisado por la Comisión de Calidad y aprobado por el Director de la ETSIAE-UPM que lo somete a la aprobación de la Junta de Escuela.

El MSGIC deberá revisarse al menos cada tres años o siempre que se produzcan cambios en la organización y/o actividades del Centro, en las normas que afecten, o como consecuencia de resultados de evaluaciones o revisiones del SGIC.

Cuando se produzca algún cambio se revisarán los capítulos afectados del MSGIC y se dejará constancia en el número de revisión del encabezado y en el apartado correspondiente a cambios realizados en las revisiones del procedimiento.

De las revisiones anteriores quedará una copia guardada ya sea en formato papel o informático.

De todos los cambios se informará a la Unidad de Calidad que deberá disponer de una copia actualizada del MSGIC.

Todos los miembros del Centro- personal docente e investigador, personal de administración y servicios y alumnos tendrán acceso al MSGIC, a través de los medios de difusión establecidos en el PR/ES/004- Publicación de la Información.

Documentación de referencia

- Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid
- Reglamentos de Claustro, Consejo de Gobierno y Consejo Social
- Reglamentos y Normativa de ETSIAE-UPM
- Manual del SGIC y Manual de Procedimientos del SGIC

10. LISTADO DE PROCEDIMIENTOS DE LA ETSIAE

PROCESOS ESTRATÉGICOS:

Centro:

- PR/ES/001 Elaboración Y Revisión del Plan Anual de Calidad
- PR/ES/002 Gestión de Títulos (Diseño, Modificación, Verificación y Extinción)
  - SBPR/ES/002-01 Diseño de Títulos Oficiales
  - SBPR/ES/002-02 Verificación de Títulos Oficiales
  - SBPR/ES/002-03 Modificación de Títulos Oficiales
  - SBPR/ES/002-04 Extinción de Títulos Oficiales
- PR/ES/003 Seguimiento de Títulos Oficiales
- PR/ES/004 Publicación de la Información
- PR/ES/007 Seguimiento de Programas de Doctorado

Rectorado UPM:

- PR/ES/005 Definición de la Política de PDI
- PR/ES/006 Definición de la Política de PTGAS

PROCESOS CLAVE:

Centro:

- PR/CL/001 Coordinación de las Enseñanzas
  - SBPR/CL/001-01 Planificación de las Enseñanzas
  - SBPR/CL/001-02 Seguimiento de las Enseñanzas
- PR/CL/002 Acciones de Orientación y Apoyo al Estudiante
  - SBPR/CL/002-01 Acciones de Acogida
  - SBPR/CL/002-02 Programa de Mentorías y Tutela
  - SBPR/CL/002-03 Atención a las Necesidades Especiales
  - SBPR/CL/002-04 Actividades de Apoyo
- PR/CL/003 Prácticas Externas
- PR/CL/004 Movilidad
  - SBPR/CL/004-01 Movilidad OUT
  - SBPR/CL/004-02 Movilidad IN

- PR/CL/005 Orientación e Inserción Laboral
  - SBPR/CL/005-01 Orientación académica y profesional
  - SBPR/CL/005-02 Inserción Laboral
- PR/CL/009 Gestión de TFG/TFM
- PR/CL/011 Admisión de estudiantes de Doctorado
- PR/CL/012 Seguimiento del Doctorando
- PR/CL/013 Orientación y apoyo al Doctorando
- PR/CL/019 Gestión de actividades formativas en Doctorado

Rectorado UPM:

- PR/CL/007 Selección y Admisión de Estudiantes (perfiles)
- PR/CL/008 Matriculación
- PR/CL/010 Acceso de estudiantes de programas de Doctorado

PROCESOS DE SOPORTE:

Centro:

- PR/SO/001 Gestión del PDI
- PR/SO/002 Gestión del PTGAS
  - SBPR/SO/002-01 Captación y selección del PTGAS
  - SBPR/SO/002-02 Formación del PTGAS
- PR/SO/003 Gestión de Servicios
- PR/SO/004 Gestión de Recursos Materiales
  - SBPR/SO/004-01 Planificación de los Recursos Materiales
  - SBPR/SO/002-02 Mantenimiento de los Recursos Materiales
- PR/SO/005 Medición de la Satisfacción e Identificación de Necesidades
- PR/SO/006 Gestión de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones
- PR/SO/009 Elaboración, Revisión y Actualización del Sistema Documental

Rectorado UPM:

- PR/SO/007 DOCENTIA-UPM
- PR/SO/008 Sistema de Encuestación UPM (Encuestas al PTGAS, PDI y Alumnos, Egresados y Empleadores)

Todos los procesos se muestran de forma gráfica en el Mapa de Procesos **(ver Anexo 8)**

11. ANEXOS

1. ORGANIGRAMA ÓRGANOS UNIPERSONALES
2. TABLAS DE FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS UNIPERSONALES Y DE LAS UNIDADES DEPENDIENTES DE LOS ÓRGANOS UNIPERSONALES
3. ORGANIGRAMA ÓRGANOS COLEGIADOS
4. TABLAS DE FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS
5. ORGANIGRAMA DEPARTAMENTOS
6. TABLAS DE FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DE LOS DEPARTAMENTOS
7. EQUIPO DIRECTIVO Y MIEMBROS DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS
8. MAPA DE PROCESOS
9. PLANTILLA DE PROCESOS/SUBPROCESOS Y FLUJOGRAMAS

Madrid, a 30 de septiembre de 2025

ALONSO RODRIGO GUSTAVO - 04167242X

Firmado digitalmente por ALONSO RODRIGO GUSTAVO - 04167242X
Fecha: 2025.10.08 15:17:00 +02'00'

Gustavo Alonso Rodrigo
Director de la ETSIAE-UPM