

## INFORME DE SEGUIMIENTO. Curso 2016-17

<b>Título</b>	<b>GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA INDUSTRIAL</b>
<b>Centro/Dpto.</b>	<b>ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR</b>
<b>Fecha de aprobación del informe</b>	

Con este informe se pretende hacer una revisión global de la titulación mediante el análisis de los siguientes aspectos:

- Información pública del título
- Indicadores de rendimiento y satisfacción
- Sistema de Garantía Interna de Calidad
- Recursos Humanos y Materiales de la titulación

Para cada uno de estos apartados, además de un breve análisis, hay que valorar el grado de cumplimiento siguiendo la siguiente escala:

- A: se cumple totalmente y, además, constituye uno de los puntos fuertes de la titulación
- B: se cumple totalmente.
- C: se cumple parcialmente y, por lo tanto, se han detectado áreas de mejora.
- D: no se cumple.

Además, se deberán analizar las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d en los informes de verificación, modificación, seguimiento y/o renovación de la Acreditación.

Por último, el informe concluye con un apartado en el que se deberán destacar las principales fortalezas y debilidades de la titulación.

### INFORMACIÓN PÚBLICA

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

Aspectos a analizar:

- La información pública es suficiente, accesible y coherente

### Análisis

La titulación ofrece toda la información pública necesaria para la correcta toma de decisiones por parte de todos los grupos de interés, especialmente de los estudiantes, que pueden consultar en los momentos en que dichas decisiones deben ser llevadas a la práctica.

La información está distribuida entre la página web oficial de la Universidad, donde se muestra la información de tipo normativo o administrativo (admisión, matrícula, etc.) y la página web de la Escuela Superior, donde se publica la información de carácter operativo para el desarrollo del curso (fechas de exámenes, horarios, etc.). La información está replicada en ambas páginas (por ejemplo, las guías docentes), y se nutren del mismo repositorio, con lo que se garantiza la coherencia y unicidad de la información ofrecida.



La información sobre el Sistema de Garantía de Calidad, en sus diferentes extremos, incluida la sección de Quejas y Sugerencias, también se encuentra publicitada, así como los indicadores de resultados, de manera que puedan ser consultados por todos los grupos de interés.

En concreto, en la página oficial de la Universidad se encuentra la siguiente información:

1. **Sección Información Básica:** contiene, entre otros datos, el perfil de ingreso, salidas profesionales y profesión regulada, competencias del título, el número de plazas, la estructura básica de la titulación (tipología de créditos) y el idioma de impartición.
2. **Sección Información Académica:** contiene, entre otros datos, las Guías Docentes, los enlaces a los horarios y calendarios de exámenes, así como las diversas normativas necesarias para los estudiantes.
3. **Sección Acceso / Admisión y Matrícula:** donde se incluye información pormenorizada de los mecanismos correspondientes, así como la información sobre las Tablas de Adaptación al Grado (para alumnos de titulaciones en extinción), reconocimiento de créditos, etc.
4. **Secciones Medios Materiales / Garantía de Calidad / Quejas, Sugerencias y Contacto:** son enlaces externos que remiten a la página de la Escuela Politécnica Superior, donde se desarrolla la información correspondiente a estos apartados.

Además, en la página de la titulación de la Universidad se ofrece, información adicional sobre las políticas de la UAH en referencia a la discapacidad, mediante la Unidad de Integración y Coordinación de Políticas de Discapacidad, información sobre alojamiento en la UAH, becas y ayudas, y orientación laboral.

En la página de la Escuela Politécnica Superior se encuentra la siguiente información:

1. **Sección Estudiantes:**
  - 1.1. Información sobre horarios y aulas de impartición.
  - 1.2. Información sobre fechas de exámenes.
  - 1.3. Información sobre el calendario de actividades (pruebas parciales y entregables, ver sección coordinación).
  - 1.4. Prácticas Externas.
  - 1.5. Programas de intercambio.
2. **Sección Servicios -> Medios Materiales y Humanos:**
  - 2.1. Medios materiales de la titulación.
  - 2.2. Profesorado de la titulación.
3. **Sección Escuela -> Normativas:**
  - 3.1. Enlaces a normativas generales.
  - 3.2. Enlace a la Normativa de Trabajo de Fin de Grado de la Escuela Politécnica Superior.

Tanto la página de oficial de la Universidad como la sección de Estudios/Estudiantes de la página oficial de la Escuela Politécnica Superior contienen la misma información, puesto que se alimentan del mismo sistema de gestión de datos. Un ejemplo de ello son las guías docentes de las asignaturas, que se encuentran disponibles a través de ambas páginas, pero de forma que enlazan siempre a los mismos documentos.

En las Guías Docentes (GGDD) se incluye la siguiente información relativa a cada una de las asignaturas:



- Información sobre la asignatura: profesorado, curso, cuatrimestre, nº de ECTS.
- Presentación.
- Competencias (Orden Ministerial CIN 351/2009).
- Contenidos y horas.
- Metodologías formativas.
- Evaluación y Calificación.
- Bibliografía.

#### Valoración

A  B  C  D

#### INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

Los resultados del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

Aspectos a analizar:

- Estadísticas de matrícula y nuevo ingreso
- La evolución de los principales datos e indicadores del título
- La satisfacción de los grupos de interés
- Indicadores de inserción laboral

#### Análisis

Se ha podido verificar que el título de Grado bajo estudio presenta unos índices de resultados compatibles con las previsiones del título y con el perfil del alumnado.

En el curso 2016/17, las estadísticas de matrícula y nuevo ingreso presentan unos números prácticamente idénticos a los cursos precedentes: para 75 plazas ofertadas se han recibido una preinscripción en primera opción de 91, cubriéndose finalmente todas las plazas con un leve repunte de la nota de acceso, que se configura como la más alta de los grados de la Escuela Politécnica Superior.

En la evolución del Grado, las tasas de rendimiento (62,9%), tasa de éxito (73,7%), tasa de evaluación (85,4%) se mantienen con muy pequeñas variaciones respecto a los tres cursos anteriores. En cuanto a la tasa de eficiencia, actualmente en el 80,7%) ha habido una ligera caída respecto a los cursos anteriores (86,6% en 2015/2016). Aún así, esta tasa está muy por encima de la especificada en la verificación del grado (70%).

El número total de alumnos permanece estable, así como la proporción de mujeres en relación al total (aproximadamente el 15%). De los 416 estudiantes matriculados, sólo 72 (17%) han disfrutado de una beca MEC.

En cuanto a la satisfacción de los grupos de interés:

#### Estudiantes:

La satisfacción global con la titulación ha subido desde un 4,7 en los dos cursos anteriores hasta un 6,0 (sobre 10) en el curso 2016/2017. Los alumnos valoran los distintos aspectos en términos similares a la media de la UAH.

También la encuesta docente ha repuntado de un 6,8 a un 7,1. Este indicadores viene mostrando una línea ascendente en todos los cursos previos, aunque está levemente por debajo de la media de toda la UAH. La tasa de respuesta de los alumnos es significativa (22%), aunque debería tratar de mejorarse. Todos los aspectos son apreciados den forma similar por los alumnos, destacando por positivos, la corrección del profesorado en su trato y su disponibilidad para tutorías, el ajuste de la evaluación a lo previsto y el ajuste de los contenidos a las guías docentes. En la parte menos puntuada destaca la capacidad para fomentar la participación del alumnado.

Los alumnos evalúan muy positivamente el Programa Erasmus.

#### **Profesorado y PAS:**

El grado de satisfacción general del profesorado respecto del Grado alcanza este curso 7,08 puntos, por encima de la media del resto de grados de la EPS (6,54) y ligeramente inferior al total de la UAH (7,72). Todos los aspectos son valorados positivamente, especialmente lo relativo a instalaciones y recursos informáticos; en el lado contrario se sitúa “el compromiso del alumnado con su proceso de aprendizaje”.

El PAS evalúa su satisfacción general con el grado en 7,75 puntos, por encima de la media de la EPS y de la UAH. Sólo destacan ciertos reparos a la “información recibida sobre los aspectos de la titulación para el desarrollo de sus labores”.

En cuanto a la empleabilidad del título, los datos demuestran que la inserción laboral los egresados de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá donde se imparte el título está por encima de la media.

#### **Valoración**

A  B  C  D

#### **SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD (SGIC)**

La institución dispone de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

Aspectos a analizar:

- Existe una comisión de calidad y funciona adecuadamente
- Se analiza la información disponible del título para la toma de decisiones
- Se dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información y ésta se utiliza para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje

#### **Análisis**

La titulación cuenta con un Sistema de Garantía de Calidad jerárquicamente estructurado en dos niveles. El nivel superior, que corresponde a la Universidad, es el que define y ejecuta las políticas generales de la institución, y el nivel inferior, de la Escuela Politécnica Superior, es el que se encarga de la parte más operativa. En las Comisiones de Calidad, tanto de la Universidad como de la EPS, se encuentran representados todos los colectivos y se dispone de los procesos necesarios para la correcta atención a la titulación y su mejora continua.



La Unidad Técnica de Calidad (UTC) de la Universidad de Alcalá y la estructura de Calidad de la Escuela Politécnica Superior presta especial atención a la recopilación de evidencias con respecto a la opinión de los colectivos implicados y los resultados de aprendizaje del programa formativo. En este sentido, la UTC dispone de procedimientos para la recopilación de la información de los diversos colectivos: Satisfacción del PDI, Satisfacción de los Estudiantes, Encuesta Docente, Encuesta de Movilidad, Satisfacción del PAS, Satisfacción con las Prácticas Externas, y Satisfacción de los Tutores de prácticas externas.

La Comisión de Calidad de la EPS es la entidad que instrumentaliza la gestión de la calidad de las titulaciones. Se reúne periódicamente, como mínimo una vez al cuatrimestre, a fin de tratar diversos temas, entre los que se incluyen:

1. Estudio de la coherencia de contenidos entre las asignaturas de una titulación.
2. Análisis de los resultados de las asignaturas, proposición de acciones de mejora concretas sobre las asignaturas / titulaciones.
3. Estudio y revisión de las Guías Docentes.
4. Análisis de la carga de trabajo y establecimiento de recomendaciones sobre la distribución de pruebas parciales y entregas.
5. Análisis de las quejas y sugerencias presentadas por los estudiantes.

#### Valoración

A  B  C  D

#### RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DEL TÍTULO

El personal académico, de apoyo y los recursos materiales son suficientes y adecuados, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Aspectos a analizar:

- El PDI es suficiente y dispone de formación, experiencia y calidad docente adecuadas.
- El personal de apoyo es suficiente y tiene la formación adecuada.
- Los recursos materiales son adecuados al número de alumnos y a las actividades formativas programadas en el título.
- En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas adecuadas

#### Análisis

Con la información presentada se considera que el profesorado es suficiente y tiene el nivel académico e investigador adecuado para atender los requerimientos de la titulación mostrando compromiso en la formación continua y en la innovación docente. De los 84 profesores implicados más del 75% son Doctores, destacando 5 CUs y 42 TUs/ CEU (más 5 interinos). En conjunto disponen de 133 sexenios de investigación reconocidos y 230 quinquenios de docencia. Han participado en 27 cursos de formación, forman parte de 34 Grupos de Innovación docente y han desarrollado hasta 35 proyectos de Innovación. Trece de ellos se han presentado durante el curso 2016/17 en el Programa Docencia y han obtenido una calificación superior a "Favorable" (6 "Muy favorable" o "Destacado").

La titulación cuenta con un adecuado soporte por parte del personal de administración y servicios (PAS). Cada uno de los Departamentos tiene asignado de dos a tres técnicos



de laboratorio, especializados para el mantenimiento de la instrumentación y equipos de los laboratorios docentes de los que son responsables. Además, cuentan con dos personas para las labores administrativas propias del Departamento. La Dirección de la Escuela Politécnica Superior cuenta con dos secretarías de Dirección que se encargan de las tareas propias de la gestión administrativa de dicha Dirección. La Secretaría de Estudiantes de la Escuela Politécnica Superior tiene asignadas todas las funciones relativas a la gestión administrativa de los expedientes de los estudiantes: matriculación, cambio de expedientes, etc. Cuenta con 7 personas en horario continuado de 8:00 a 14:00, y de 16:00 a 18:00. La Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior cuenta con una directora de la Biblioteca, 3 técnicos de biblioteca y 4 ayudantes técnicos de biblioteca en dos turnos.

En la Escuela Politécnica Superior hay un total de 30 aulas, dotadas en su mayor parte de equipamiento informático y audiovisual (reproductores de vídeo y DVD, ordenadores con acceso a internet, cañón de proyección, retroproyector, etc.). En cada Departamento existen salas de reuniones que pueden emplearse para actividades docentes y despachos del profesorado, en los que se desarrollan consultas y tutorías.

Además, existen los siguientes equipamientos docentes y espacios comunes: tres aulas de informática, con un total de 106 equipos, salas de trabajo en grupo, acceso inalámbrico a internet, servicio de reprografía y librería, cafetería, Delegación de Alumnos, y espacio en zonas comunes.

Con respecto a los laboratorios docentes, se cuenta con 22 laboratorios docentes: 3 pertenecientes al área de Ingeniería Eléctrica, 3 al área de Ingeniería Mecánica, 1 al área de Expresión Gráfica, 2 al área de Arquitectura y Tecnología de Computadores, 2 al área de Ingeniería de Sistemas y Automatización, 7 al área de Tecnología Electrónica, 1 al área de Proyectos en Ingeniería, 1 laboratorio al área de Matemática Aplicada, 1 laboratorio al área de Física Aplicada y 1 laboratorio de Química.

El edificio de la Escuela Politécnica Superior cuenta además con la Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior y con numerosas dependencias dedicadas a tareas de I+D (Centros de Apoyo, Cátedras, Laboratorios, etc. ).

#### Valoración

A  B  C  D

#### ANÁLISIS DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Revisar los informes de verificación/modificación, seguimiento y acreditación y analizar qué se ha hecho en relación con las recomendaciones que aparezcan en ellos.

#### Análisis

El plan de estudios del Grado en Ingeniería en Electrónica y Automática Industrial fue aprobado por la ANECA en fecha 30/04/2010 y se comenzó su implementación en el curso académico 2010-2011, desarrollándose según el calendario previsto en la



memoria verificada, concluyendo en el curso 2013-2014 con la implantación de cuarto curso.

La titulación ha sido sometida a modificación en tres ocasiones. La primera en el año 2010 para corregir una errata en el reconocimiento de dos asignaturas de los planes antiguos, una segunda modificación se realizó en 2011, en el que se introdujo el Curso de Adaptación al Grado y una última modificación en el curso académico 2014-2015.

Durante el curso 2015-2016, la Fundación para el Conocimiento Madrimasd evaluó la solicitud de renovación de la acreditación del título, valorándolo de forma global como "El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones".

El mismo comentario aparece en el informe de la Aneca para la obtención del sello EUR-ACE ®

En cuanto a las recomendaciones del Informe Final de la Renovación de la Acreditación, cabe destacar:

- "Se recomienda el desarrollo de acciones concretas encaminadas a motivar a los diferentes colectivos a cumplimentar las encuestas, ya que en el caso de algunos colectivos la participación en las encuestas es muy baja".

Acción: Se está estudiando por parte de la Escuela Politécnica conjuntamente con el Vicerrectorado correspondiente.

- "Se recomienda impulsar acciones que incentiven al profesorado en sus actividades investigadoras encaminadas a aumentar el número de publicaciones y con el ello el de sexenios".

Acción: La UAH cuenta con un programa propio de apoyo a la investigación [https://portal.uah.es/portal/page/portal/investigacion/financiacion/programa\\_propio](https://portal.uah.es/portal/page/portal/investigacion/financiacion/programa_propio).

Y también un reconocimiento de actividad investigadora para descarga docente: <https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/organizacion-y-gobierno/.galleries/Galeria-Secretaria-General/reduccion-dedicacion-docente-profesorado.pdf>

Dentro del Programa Propio se incluyen ayudas como: bolsas de viaje para asistencia a congresos, viaje y estancias en otros centros de investigación, ayudas para invitar a investigadores y tecnólogos extranjeros, ayudas para organización de congresos, proyectos de investigación para consolidación de jóvenes investigadores, etc.

- "También se recomienda estudiar algunos casos puntuales de profesores que reciben baja valoración, en especial en cuanto al cumplimiento de las tutorías".

Acción: La Comisión de Calidad de la EPS sigue las quejas que son emitidas por los alumnos (bien de manera individual, bien a través de las delegaciones correspondientes) en este sentido. Una vez recibidas dichas quejas, se actúa directamente y conjuntamente con el director de departamento, coordinador de grado o curso, o personalmente con el profesor implicado, si es necesario.

Así mismo, se han mantenido reuniones con todos los delegados de curso de todos los grados. Estas reuniones permiten obtener información de primera mano sobre la situación de cada grado (entre ellos GIEAI) y el punto de vista y problemática del alumnado.



- “Se recomienda incrementar el número de equipos reales y/o a escala, para mejorar el aprendizaje en la aplicación práctica de la ingeniería”.  
Acción: Se está acometiendo la compra de este tipo de material, en diversas áreas (Mecánica, Automatización, etc.). Cabe destacar la dotación del Contrato Programa que dota a cada centro (entre ellos la EPS) de la UAH de dinero adicional al presupuesto ordinario para, entre otras medidas, incrementar el número de equipos disponibles en los laboratorios. Además, es importante también destacar la influencia positiva de la política de la UAH referente a la renovación de equipos informáticos evitando problemas de obsolescencia.
- “Se recomienda analizar con mayor detalle los datos de las encuestas de satisfacción de los grupos de interés, planteando acciones de mejora concretas para solucionar los posibles problemas que se detectan. También se recomienda reflexionar sobre la relación entre altas tasas de rendimiento en algunas materias y los bajos índices de satisfacción de los estudiantes en algunos aspectos docentes”.  
Acción: La Comisión de Calidad de la EPS analiza estos detalles y desde la Dirección de la EPS se está acometiendo un Plan de Mejora para las asignaturas que muestran alguna inconsistencia en los datos de rendimiento/satisfacción de los estudiantes.

#### FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA TITULACIÓN

Señalar las principales fortalezas y debilidades de la titulación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La titulación ha sido correctamente desplegada conforme a lo previsto en la memoria verificada.</li> <li>● Los medios humanos y materiales puestos a disposición de la titulación son adecuados y cumplen criterios de calidad.</li> <li>● El grado de inserción laboral conseguido es muy elevado.</li> <li>● El sistema de garantía de calidad detecta y evalúa las deficiencias y propone las acciones de mejora que se consideran oportunas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Las tasas de abandono son mejorables. Se deberá estudiar casos concretos de asignaturas con bajos rendimientos y una posible reorganización del grado que permita el adecuado progreso de los alumnos.</li> <li>● Existe un elevado número de suspensos en asignaturas de carácter básico. Sin embargo, el análisis realizado y las acciones de mejora han conseguido ya mejoras en este aspecto.</li> <li>● La proporción de alumnos presentados a evaluación frente al número de alumnos matriculados resulta baja en algunos casos.</li> <li>● La titulación puede mejorar en lo relativo a su internacionalización. Aun así hay un considerable número de asignaturas impartidas en inglés o acogidas al programa “English friendly”.</li> </ul>



Denominación del Título	Grados de la EPS: GITT, GIST, GIEC, GIT, GIEAI, GII, GIC, GSI	Seguimiento del curso 2016-17
-------------------------	---	----------------------------------

### PLAN DE MEJORA

Para poder hacer un correcto seguimiento se deberán incluir tanto las acciones de mejora nuevas, como las del plan de mejora anterior e indicar su estado de cumplimiento.

CÓDIGO (número-año)	MEJORA	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	INDICADOR (que evidencia su cumplimiento)	ESTADO (Sin iniciar-En proceso-Finalizada)
1-2018	Seguimiento de las asignaturas con bajos resultados académicos a partir del análisis de los datos sobre tasa de aprobados frente a matriculados en primera matrícula u otro tipo de anomalías	Comisión de Calidad y profesores implicados	Marzo 2014	Listado con las asignaturas con bajo rendimiento	En proceso
2-2018	Solicitud a los profesores de estas asignaturas de un análisis, seguido de la preparación de un informe escrito que entregarán a la Dirección del Departamento, a la Dirección de la Escuela y a la Comisión de Calidad	Comisión de Calidad	Febrero 2018	Preparación del modelo de informe, y petición a los profesores	Sin iniciar
3-2018	Análisis de los indicadores de rendimiento: graduación, fracaso, abandono, etc. Cursos 2015/16 y 2016/17	Sonia Pérez Díaz	Febrero 2018	Informe con los resultados del análisis	Finalizado
4-2018	Sesiones de difusión de información sobre asignaturas optativas a alumnos	Coordinadores de titulación	Junio 2018	Folleto informativo sobre la organización	Finalizado (curso 2016-17). Sin iniciar (curso 2017-18)
5-2018	Protocolización de las jornadas de puertas abiertas	Francisco Javier	Febrero	Documento con la explicación del	En proceso

		Bueno Guillén	2017	protocolo	
6-2018	Realización de encuestas en las jornadas de puertas abiertas	Francisco Javier Bueno Guillén	Mayo 2018	Informe con los resultados de la encuesta	Finalizado (curso 2016-17). Sin iniciar (curso 2017-18)
7-2018	Sistematización de la generación, recopilación y control centralizado de la documentación de coordinación de cursos	Dirección EPS	Enero 2017	Repositorio general OneDrive	Finalizado
8-2018	Creación de una feria o foro de empleo.	Dirección EPS	Marzo 2018	Número de empresas participantes. Número de estudiantes asistentes	Finalizado
9-2018	Plan de Promoción de las titulaciones de la EPS	Javier Bueno	Desde el curso 2017-18	Documento de Acciones de Promoción	En proceso
10-2018	Creación de herramientas informáticas para la gestión de guías docentes, reserva de aulas y generación de horarios.	Sonia Pérez y Javier Macías	Enero 2018	Memoria y factura de empresa. Dirección web: <a href="https://guiaseps.uah.es/">https://guiaseps.uah.es/</a>	En proceso
11-2018	Creación de herramientas para la difusión de noticias e información general para todos los profesores de la EPS	Dirección EPS	Junio 2017	Repositorio general OneDrive	En proceso
12-2018	Colaboraciones estudiantes- empresas: Creación de vínculos para informar a los estudiantes de las	David Fernández Llorca	En proceso	Listado de empresas colaboradoras	Sin iniciar

	necesidades laborales de empresas.				
13-2018	Acciones en la línea de fortalecer la internacionalización de la titulación	David Fernández Llorca	Septiembre 2017	Documento de acciones a realizar	En proceso
14-2018	Jornadas de puesta en común de actuaciones de los grupos de innovación docente. Discusión general de metodologías docentes, evaluación, problemáticas específicas, etc.	Comisión de Calidad	Junio 2018	Folleto informativo sobre la organización	Sin iniciar

\*Añadir tantas filas como sea necesario.