

2. JUSTIFICACIÓN

2.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO: INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y/O PROFESIONAL

1. Introducción

El título de “Grado en Ingeniería Mecánica”, en el entorno europeo, se corresponde con titulaciones de reconocido prestigio internacional, tales como Génie Mécanique en Francia, Ingegneria Meccanica en Italia, Mechanical Engineering en Reino Unido o Mechanik Ingenieur en Alemania y, en general, con el ámbito reconocido internacionalmente como “Mechanical Engineering”.

El Ingeniero Mecánico es uno de los profesionales con más tradición en el ámbito de la Ingeniería, contando con una gran aceptación profesional y una gran demanda por parte de los estudiantes universitarios.

En la actualidad existen en España más de 50 Escuelas de Ingeniería Técnica Industrial, de las cuales 46 ofrecen esta titulación, con una matrícula anual de alrededor de 23.300 estudiantes en el curso 2005/2006 en todo el estado español y con más de 2100 egresados, según datos del Ministerio de Educación.

En la ciudad de Córdoba se cursan estos estudios, con las distintas denominaciones de los títulos de Ingeniería Técnica Industrial, desde el año 1928 en la antigua Escuela Industrial de Córdoba y posteriormente en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Escuela Universitaria Politécnica y, finalmente, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad. El centro ofrece actualmente las titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Electricidad; Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Mecánica; Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial; Ingeniero Técnico en Informática de Gestión; Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial; e Ingeniero en Informática.

El Plan de Estudios actual de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Mecánica, que se cursa en la Universidad de Córdoba, data de 1999 (Resolución de, 18 de agosto de 1999, de la Universidad de Córdoba, por la que se hace pública la adaptación del Plan de Estudios de Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica, de esta Universidad a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril).

2. Evolución de la demanda en los últimos años

Esta titulación tiene una demanda permanente a lo largo del tiempo dada su elevada inserción en el mercado laboral y en el tejido productivo.

Concretamente, en los últimos cursos, los alumnos matriculados en la titulación han sido los siguientes:

Curso	Alumnos matriculados en la titulación	% sobre el total del Centro	Total del Centro
2004-2005	478	20,62%	2318
2005-2006	439	19,38%	2265
2006-2007	468	21,33%	2194
2007-2008	478	22,61%	2114
2008-2009	468	24,62%	1901

Y los egresados de los últimos cursos:

Curso	Egresados	% sobre el total del Centro	Total del Centro
2004-2005	69	28,05%	246
2005-2006	45	20,27%	222
2006-2007	52	23,11%	225
2007-2008	54	24,32%	222

El número de estudiantes matriculados en esta titulación en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Córdoba presenta un ligero incremento en los años analizados, con porcentajes respecto al total de estudiantes de la Escuela entre el 19% y 24%. Por su parte, el número de egresados se mantiene también, entre los valores del 20% al 28%. La escasa variación a lo largo del tiempo de estos parámetros permite afirmar que la titulación está perfectamente consolidada en nuestro entorno social y cuenta con la confianza de los alumnos de nuevo ingreso como preferencia para cursar sus estudios universitarios.

3. Inserción laboral

Según el Libro Blanco de Titulaciones de Grado de Ingeniería de la Rama Industrial (propuesta de las Escuelas que imparten Ingeniería Técnica Industrial), las titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial ocupan globalmente entre el primer y el segundo puesto, dependiendo de los años, entre las titulaciones más demandadas para recién titulados sin experiencia en el mercado laboral español. Este dato ya justifica por sí sólo la necesidad de mantener la oferta de titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial en la Universidad de Córdoba. Según la misma fuente, el 61.67% de los egresados encuestados manifestaron haber trabajado durante la realización de los estudios, el 85% trabajan actualmente en empleos directamente relacionados con sus estudios y el 5% se encuentran ampliando estudios. Por otro lado, la práctica totalidad de los encuestados trabajan en empresas privadas. Por tipo de actividad, el 1.52% trabajan en alta dirección; el 42.42% trabajan en diseño y proyectos; el 7.58% en puestos comerciales o de marketing; el 6.06% en enseñanza y formación y el 20% en producción, operación y mantenimiento, como desempeños más representativos.

Por otro lado, según el Informe Infoempleo 2008, la oferta de empleo para Ingenieros Técnicos Industriales representa aproximadamente el 6% del total, mientras que el número de titulados representa sólo el 4% del total en España, lo que justifica la elevadísima empleabilidad de estos titulados. Por su parte, según el Informe de la Situación Laboral de los Egresados de la Universidad de Córdoba 2006-2007, a fecha de 1 de octubre de 2007 ya estaba cotizando en la seguridad social el 86.50% de los egresados durante el curso 2006-2007 y el tiempo medio para la formalización del primer contrato fue de 111 días.

Seguimiento de la actividad emprendedora

En 2007 la Universidad de Córdoba y el Servicio Andaluz de Empleo suscribieron un convenio de colaboración para la realización de un Estudio de Inserción Laboral de los Egresados Universitarios de cada centro académico. Actualmente se trabaja en el estudio del curso 2006/07.

En el estudio anterior no fue posible obtener datos sobre la actividad emprendedora de los egresados/as que sí se reflejarán en el informe del estudio actual, permitiendo conocer:

- La trayectoria emprendedora de los titulados/as de la UCO
- La coherencia percibida entre la formación adquirida y la actividad de emprendedora que han puesto en marcha.
- Analizar los aspectos mejor valorados por los/as emprendedores/as entre la formación recibida y las posibles deficiencias y carencias percibidas.

Fomento del espíritu emprendedor: “Cátedra Jóvenes Emprendedores”

Dentro del impulso que la Universidad de Córdoba quiere dar al espíritu empresarial de su alumnado se enmarcan el convenio de colaboración que la Universidad de Córdoba y Bancaja, firmaron el 28 de Mayo de 2008 para la creación de la “*Cátedra Jóvenes Emprendedores*”.

La Cátedra Jóvenes Emprendedores pretende fomentar el espíritu y la vocación empresarial, respaldando las iniciativas emprendedoras y la generación de nuevos proyectos empresariales desde el ámbito universitario. Y para esto se servirá de 3 líneas fundamentales: Acciones Formativas y Jornadas, Análisis de Nuevos Mercados, Difusión y Sensibilización.

Otras actividades para el fomento del espíritu emprendedor

De manera transversal al desarrollo de las actividades propias de la Cátedra de Emprendedores de la Universidad de Córdoba, se llevarán a cabo otras acciones que ya cuentan con cierto arraigo dentro de las actuaciones que a favor del autoempleo se realizan en la Universidad. **Jornadas de Empleo para Universitarios** (desarrollan Talleres de Creación de Empresas) y **3ª Feria de Empleo de la Universidad de Córdoba** (desarrolla conferencias de subvenciones para el inicio de la actividad emprendedora, talleres para el desarrollo de la idea de negocio y mesas con jóvenes empresarios).

4. Ámbito profesional

Existen, por otra parte, asociaciones profesionales de reconocido prestigio como la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME), que establece los códigos y normas de dispositivos mecánicos. El NCEE (National Council of Examiners for Engineering), asociación que realiza exámenes de certificación para estudiantes del área de ingeniería, que dan muestra del interés y la vigencia de los estudios en Ingeniería Mecánica.

Por otro lado, respecto a las normas reguladoras del ejercicio profesional, el “Grado en Ingeniería Mecánica” se propone como título con las atribuciones profesionales recogidas por la Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Ingenieros Técnicos. Las profesiones para las que capacita son las propias del Ingeniero Técnico Industrial, para lo que el Plan de Estudios se redacta en cumplimiento de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Por todos estos motivos se considera una titulación plenamente justificada en base a las necesidades del mercado profesional, respaldada por la buena inserción laboral de dichos titulados, así como a la alta demanda por parte de los alumnos.

5. Relación de la propuesta con las características socio-económicas de Córdoba y su provincia.

La Ingeniería Industrial es una disciplina ampliamente imbricada con la actividad productiva de la sociedad, tanto en el ámbito nacional como en el autonómico. Concretamente, la demanda de titulados en Ingeniería Técnica Industrial e Ingeniería Industrial Superior, se plantea hoy como una exigencia para alcanzar niveles de productividad, calidad y competitividad que requiere un mercado cada día más exigente, de tal manera que prácticamente no existe paro para estas titulaciones, como prueba el hecho de que un número elevado de alumnos accede a su primer empleo aún antes de completar la titulación.

La penetración de la tecnología en las empresas es un hecho indiscutible hoy día. Cada vez son más las empresas que requieren de sistemas productivos más potentes y avanzados, con la implantación de sistemas de calidad, gestión integral de la producción, automatización y comunicaciones que permitan trabajar de forma más moderna y competitiva. Todo ello necesita de ingenieros de alta cualificación que puedan mantener estos sistemas, diseñar estas infraestructuras, liderar empresas y proporcionar un soporte posterior adecuado a las necesidades.

Las actividades productivas que se desarrollan en un entorno tanto provincial como autonómico no son ajenas a esta realidad, tanto en el rango de grandes empresas como de PYMES. Una Comunidad como la andaluza necesita, dentro de las infraestructuras necesarias para continuar su desarrollo sostenido, ampliar la capacidad

de gestión y control de la producción, tanto desde el punto de vista administrativo como técnico, e incluso un desarrollo de diseños adaptados a las necesidades y peculiaridades de las empresas andaluzas. Todo ello requiere de ingenieros altamente cualificados que sean capaces de desarrollar y mantener el soporte necesario.

De todo lo anterior, junto con el avance a grandes pasos de la técnica, se desprende que éste es un campo en el que la investigación aplicada debe tener un papel muy importante en el desarrollo de nuevos sistemas que mantengan al día a las empresas, y en general a la sociedad andaluza, lo que hace prever una demanda sostenida en el futuro, si no en aumento, tanto por parte de empresas, como Administración y Centros de Investigación y Desarrollo.

Las salidas profesionales de estos titulados son amplias, entre las que podemos destacar:

- Empresas privadas en el ámbito de la producción.
- Ejercicio libre de la profesión como ingenieros, a través de empresas de ingeniería realizando proyectos que tiendan a cubrir necesidades planteadas, así como valoraciones, peritaciones, asesoramientos técnicos, etc.
- Docencia e investigación.
- Investigación en centros privados de I+D relacionados con nuevas tecnologías.
- Investigación en centros públicos nacionales o europeos (CSIC, INTA, CERN, CIEMAT, etc.).
- Trabajo en los cuerpos de Ingenieros de las Administraciones Públicas.
- Desempeño de puestos directivos en empresas públicas o privadas.

Basándonos en lo anterior, queda claro que la integración de los futuros Graduados en la Rama de Ingeniería Industrial en nuestro entorno socioeconómico no sólo debe ser un hecho, sino también una necesidad si queremos que toda la actividad productiva esté en niveles competitivos a escala nacional, europea e incluso mundial, en una época en la que la globalización de mercados hace de todo el mundo un mercado único.

6. Evaluación institucional

Una de las fuentes documentales que se utiliza para valorar la titulación es el análisis de los resultados de la evaluación institucional. Mediante la evaluación de la Titulación se persigue la mejora de la enseñanza y de la gestión del título. El proceso consta de las siguientes etapas:

1. El Comité Interno de Evaluación realiza la Autoevaluación y emite un Informe.
2. El Grupo de Expertos Externos, por su parte, realiza su evaluación.
3. Como conclusión del proceso de evaluación se elabora un Informe Final de la Titulación (realizado por el Comité Interno de Evaluación), el cual se basa en el análisis de los dos informes anteriores.

El capítulo más importante de este documento es la definición de los puntos fuertes, débiles y acciones de mejora de la titulación, en los cuales se ha de basar el Plan de Mejora. Dicho Plan incluye dos apartados referidos al desarrollo y resultados de la enseñanza, incluyendo las fortalezas y debilidades que se detecten en este ámbito, y estableciendo las acciones oportunas para su mejora. Existe un seguimiento periódico del nivel de ejecución de las acciones previstas en el Plan de Mejora.

Dentro del Plan Integral de Evaluación Institucional de todas las titulaciones de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba, la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica, fue evaluada en el curso 2005/06, el Comité Interno de Evaluación (CIE) estuvo formado por las siguientes personas:

- Presidente: Prof. Dr. Eduardo Gutiérrez de Ravé Agüera. Subdirector de Extensión Universitaria y Relaciones Exteriores. Área de Conocimiento: Expresión Gráfica en la Ingeniería
- Secretario: D. Guillermo Guerrero Vacas. Área de Conocimiento Ingeniería Mecánica
- Prof. Dr. Arturo Gallego Segador. Área de Conocimiento Estadística
- Prof. D. Francisco López Castillo. Área de Conocimiento Máquinas y Motores Térmicos
- Prof. Dr. Juan Marín García. Área de Conocimiento Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

- Prof. Dr. Lorenzo Salas Morera. Director de la Escuela Politécnica Superior. Área de Conocimiento Proyectos de Ingeniería
- Alumnos:
- D. Manuel Del Río Sánchez
- D. Javier Orta Caamaño
- PAS: D^a. Teresa de Jesús Abellán Villanueva. Secretaria de Dirección de la EPS.

Por su parte, el Comité Externo estuvo formado por:

Presidente:

Dr. José Antonio Alba Irurzun.

CEU del área de Ingeniería Mecánica en la Universidad de La Rioja

Profesional:

D. Manuel Tristán Conde.

Empresa: Carrier España S.L.

Técnico Académico.

Dr. Joaquín Bienvenido Ordieres Meré

CU de área de Proyectos en la Ingeniería en la Universidad de La Rioja.

El Informe Final de Evaluación recoge, entre otros, los siguientes puntos fuertes y débiles:

PUNTOS FUERTES

El programa de formación

- El Plan de Estudios cumple con todos los requisitos de la normativa.
- La estructura del Plan de Estudios está bien definida.
- Los contenidos están vinculados de forma conveniente en las áreas de conocimiento
- Los programas de las asignaturas son accesibles, públicos y cumplen los requisitos técnicos.
- Los programas teóricos se cumplen al menos en un 85 %.
- Los contenidos están vinculados de forma conveniente en las áreas de conocimiento.
- Las actividades prácticas son accesibles, públicos y cumplen los requisitos técnicos.
- Las prácticas externas están diseñadas de modo que aprovechan el contexto socioeconómico.
- Los programas prácticos se cumplen, al menos, en un 85% de lo programado.
- El número total de créditos y asignaturas del plan docente se adecua al período lectivo.
- La distribución secuencial de las asignaturas /actividades según su naturaleza teórica o práctica es coherente y se adapta a las necesidades de los alumnos.
- La distribución temporal de los horarios lectivos semanales es coherente con la estructura del Plan de Estudios y se adapta a las necesidades de los alumnos
- La distribución de grupos es planificada con anterioridad a los procesos de matriculación y conocidos por los implicados.
- El tamaño de los grupos en función de los ciclos, cursos, tipo de asignatura o naturaleza de las actividades es adecuado y respeta los requerimientos normativos.
- Los periodos de exámenes se planifican con suficiente anterioridad y son conocidos por los estudiantes
- La distribución temporal de los periodos lectivos es coherente con la estructura del Plan de Estudios y se adapta a las necesidades de los alumnos.
- La Titulación y los Departamentos implicados tienen establecidos normas y procedimientos para la planificación docente, así como para su revisión.

Recursos

- La relación entre la oferta y la demanda de plazas es adecuada.
- La Titulación tiene establecido procedimientos para la evaluación periódica de la evolución de la demanda de los estudios, así como de la pertinencia en la selección de la oferta.
- La Titulación tiene establecido un programa de orientación al alumnado de nuevo ingreso que facilite su integración en la Titulación y en la vida universitaria.
- La estructura de la plantilla de profesorado es adecuada a los objetivos del programa formativo.
- La asignación de docencia aprovecha al máximo el potencial de calidad del profesorado de las áreas implicadas.
- Las políticas de selección y adscripción del profesorado son acordes a las necesidades de la Titulación.
- El perfil de formación del profesorado es adecuado a los objetivos y al programa formativo de la Titulación.
- La Titulación/Universidad tiene establecidos programas comprensivos y regulares en el tiempo de formación e innovación docente y el profesorado participa activamente en ellos.
- Existen procedimientos que aseguran el cumplimiento formal de de las obligaciones docentes del profesorado.
- La organización de los servicios y áreas de gestión administrativa es adecuada y eficiente y satisface las necesidades de los usuarios.
- Existen planes de formación para el PAS adecuados a las necesidades del servicio y el PAS participa activamente en ellos
- El presupuesto y gasto corriente por alumno se adecua a las necesidades de la Titulación
- La estructura del presupuesto por capítulos y criterios se ajusta a las necesidades y prioridades establecidas para la Titulación.
- La captación y gestión de los recursos económicos de la Titulación y la captación de recursos externos se llevan a cabo con transparencia y participación de las partes implicadas.

Desarrollo de la enseñanza

- Los métodos de enseñanza son acordes con la naturaleza teórica, práctica o instrumental de los créditos de las asignaturas y facilitan el logro de las metas y objetivos de la Titulación.
- La infraestructura disponible favorece la utilización de estrategias didácticas adecuadas.
- Los métodos de enseñanza y los materiales auxiliares utilizados favorecen la adquisición de competencias genéricas, transversales y específicas.
- Los profesores de la Titulación utilizan estrategias didácticas innovadoras que mejoran el proceso de enseñanza y facilitan el aprendizaje de los alumnos.
- La Titulación tiene establecidos procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias de los estudiantes sobre la calidad de la enseñanza recibida.
- La Titulación cuenta con un número relevante de asignaturas que incorporan métodos de enseñanza no presencial.
- La metodología de evaluación utilizada es coherente con los objetivos, los contenidos y la metodología de enseñanza de la asignatura, considera las características de los alumnos y permite determinar su progreso en el aprendizaje.
- Los criterios de evaluación del aprendizaje son públicos y tienen en cuenta los componentes teóricos y prácticos de las asignaturas, las actividades complementarias y el trabajo de los alumnos.
- La acción tutorial ayuda a los estudiantes a desarrollarse de forma autónoma, a planificar su carrera, a mejorar su motivación y modificar sus actitudes personales y profesionales.

PUNTOS DÉBILES

Planificación de la Titulación

- La Titulación no tiene incluidos sus objetivos en el Plan de Estudios.
- Las metas y objetivos de la Titulación no están expresadas de forma concreta.
- La Titulación no tiene definido el perfil profesional del egresado.

- El perfil profesional del titulado no se ha definido teniendo en cuenta las demandas y necesidades del contexto social.
- La Titulación no revisa el programa formativo en función de los resultados de los egresados, o los resultados en la sociedad.
- Los responsables no tienen definidos principios y políticas para la gestión del programa formativo.
- La Titulación no cuenta con planificación estratégica ni con Plan de Calidad.
- Los agentes externos o internos no participan en los procesos de planificación, evaluación y mejora.

El programa de formación

- El tiempo de aprendizaje del alumno no permite cumplir los objetivos del programa formativo
- No existe en el Plan de Estudios ninguna oferta de asignaturas que permita la movilidad formativa de los estudiantes.
- No existe un procedimiento para la coordinación de los programas de las asignaturas.
- No existen estudios de percepción profesional sobre los contenidos del plan formativo

Recursos

- La Titulación no tiene establecidos procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias del alumnado sobre la calidad de los servicios de orientación ofrecidos por la Titulación.
- La Titulación a lo largo de la carrera, no proporciona servicios, actividades y apoyos para atender las necesidades académicas y personales del alumnado.
- Recursos humanos: Profesorado
- No existe una política de promoción e incentivos del profesorado vinculada a la evaluación docente.
- La Titulación no tiene establecidos procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias del profesorado sobre la política de profesorado y los programas de formación e innovación.
- La Titulación no tiene establecidos procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias del PAS sobre su trabajo, la infraestructura administrativa, la calidad los procesos y el funcionamiento de los servicios relacionados con la enseñanza.
- No existe una política de promoción e incentivos del PAS vinculada al desarrollo de sus funciones.
- Los espacios y equipamientos de la Titulación no reúnen las condiciones técnicas requeridas (accesibilidad, seguridad, salubridad, etc.) y facilitan un entorno que promueve el bienestar social.
- Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas se adecuan en cantidad y calidad al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.
- El equipamiento y uso de los laboratorios, talleres, salas de prácticas y otros espacios propios no se ajustan al número de alumnos y a las necesidades académicas de la dimensión práctica de la Titulación.
- Las infraestructuras de la Biblioteca y salas de lectura no están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo.
- Las aulas destinadas al proceso formativo y su equipamiento audiovisual no se adecuan en cantidad y calidad al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.
- La cantidad, calidad y accesibilidad de la información contenida en la Biblioteca y fondos documentales no se adecuan a las necesidades del programa formativo.
- La Titulación no tiene establecidos procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias del profesorado y el alumnado sobre la calidad y cantidad de las instalaciones y de los servicios ofrecidos en ellas.

Desarrollo de la enseñanza

- El volumen de trabajo que realiza el estudiante no se ajusta a lo establecido en el ECTS.
- El alumnado no asiste regularmente a las clases y demás actividades de formación programadas
- La Titulación no cumple adecuadamente la normativa que regula la evaluación de los aprendizajes

- Los profesores que imparten asignaturas de un mismo curso no desarrollan sus actuaciones docentes de forma coordinada.
- No existen procesos de coordinación entre asignaturas de diferentes cursos.

Calidad de los resultados

- La Titulación no tiene establecidos sistemas regulares de análisis de los resultados del programa formativo.
- La tasa de presentados (presentados/ matriculados) no se sitúa entre el 70% y el 90% en todas las asignaturas
- La tasa de éxito (aptos/total presentados) no se sitúa entre el 70% y el 80% en todas las asignaturas.
- La tasa de rendimiento (aptos/total matriculados) no se sitúa entre el 50% y el 70% en todas las asignaturas.
- No existen sistemas regulares de análisis de los resultados por asignaturas.
- La Titulación no realiza estudios de seguimiento periódico y sistemático de los egresados que analizan su inserción en el mercado laboral.
- La Titulación no realiza estudios de seguimiento periódicos y sistemáticos que analizan el plan de estudios para su adaptación a las demandas profesionales.
- La Titulación no tiene establecidos sistemas regulares para el análisis del nivel de satisfacción de los resultados desde el punto de vista de alumnos, profesores, egresados, empleadores, etc.

Hay que destacar que, para la resolución de estos problemas, detectados en el año académico 2005-2006, se han tomado las siguientes *medidas*:

Planificación de la Titulación

- Incluir, de forma precisa, los objetivos del título en el Plan de Estudios de la Titulación.
- Incluir el perfil profesional del egresado en el Plan de Estudios de la Titulación.
- Desarrollar estudios sobre las demandas y necesidades sociales en el contexto regional y/o nacional.

El programa de formación

- Definir un bloque de asignaturas optativas que permita la movilidad formativa de los estudiantes.
- Desarrollar un procedimiento para coordinar los programas de las asignaturas.

Recursos

- Renovación del equipamiento de talleres y laboratorios de la Titulación que reúnan las condiciones técnicas requeridas coincidiendo con el traslado al nuevo Campus de Rabanales
- Adquisición de nuevos equipos para los talleres y laboratorios necesarios para cubrir las necesidades académicas la Titulación coincidiendo con el traslado al nuevo Campus de Rabanales
- Coincidiendo con el traslado al Campus de Rabanales, dotar de espacios y equipamientos necesarios para el correcto desarrollo de la Titulación que reúnan las condiciones técnicas requeridas (accesibilidad, seguridad, salubridad, etc.). Existencia de espacios destinados al trabajo y estudio de los alumnos que se ajusten a las necesidades académicas de la dimensión práctica y cuenten con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo. Que las infraestructuras de la Biblioteca y salas de lectura estén debidamente acondicionadas y los alumnos tengan fácil acceso a la información contenida.

Desarrollo de la Enseñanza

- Reestructurar el programa formativo para que se adapte al volumen de trabajo que debe realizar el alumno fuera y dentro de las aulas.
- Mejorar la asistencia de los alumnos a las clases adaptando el método docente a los criterios ECTS
- Implantar coordinadores de curso en todos los cursos de la Titulación para coordinar los trabajos que deben realizar los alumnos en las diferentes asignaturas.

Calidad de los Resultados

- Establecer un procedimiento regular para obtener, analizar y difundir los resultados del programa formativo.
- Establecer un sistema regular de análisis de los resultados asignatura.
- Establecer un sistema regular de análisis del nivel de satisfacción de los alumnos, profesores, egresados, empleadores.

Todas estas mejoras, o han sido realizadas ya, o se han tenido en cuenta en el diseño del nuevo Plan de Estudios.

EN SU CASO, NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

La profesión de Ingeniero Técnico Industrial está regulada por la Ley 12/1986, de 1 de abril, de Regulación de las Atribuciones Profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos. Esta ley define en su artículo primero que “Los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, una vez cumplidos los requisitos establecidos por el ordenamiento jurídico, tendrán la plenitud de facultades y atribuciones en el ejercicio de su profesión dentro del ámbito de su respectiva especialidad técnica.”.

Asimismo, el artículo segundo especifica que “Corresponden a los Ingenieros Técnicos, dentro de su respectiva especialidad, las siguientes atribuciones profesionales:

- La redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles, en sus respectivos casos, tanto con carácter principal como accesorio, siempre que queden comprendidos por su naturaleza y características en la técnica propia de cada titulación.
- La dirección de las actividades objeto de los proyectos a que se refiere el apartado anterior, incluso cuando los proyectos hubieren sido elaborados por un tercero.
- La realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes de labores y otros trabajos análogos.
- El ejercicio de la docencia en sus diversos grados en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente y, en particular, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma Universitaria.
- La dirección de toda clase de industrias o explotaciones y el ejercicio, en general respecto de ellas, de las actividades a que se refieren los apartados anteriores.”

En lo referente a la especialidad, el RD 1404/1992, de 20 de noviembre, estableció el título de Ingeniero Técnico en Mecánica y se aprueban sus directrices generales propias. Esta denominación fue cambiada por el RD 50/1995 por la de Ingeniero técnico Industrial, especialidad en Mecánica. Finalmente, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en su disposición adicional novena, estableció que el Ministerio de Ciencia e Innovación precisaría los contenidos de su anexo I a los que habrán de ajustarse las solicitudes presentadas por las universidades para la obtención de la verificación de los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado o de Máster, prevista en su artículo 24, que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas. En este sentido, la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, establece que deberán cursarse el bloque de formación básica de 60 créditos, el bloque común a la rama industrial de 60 créditos, un bloque completo de 48 créditos, correspondiente a cada ámbito de tecnología específica, y realizarse un trabajo fin de grado de 12 créditos.

El presente proyecto de Grado en Ingeniería Mecánica cumple con todos estos requisitos.

2.2.- REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

El referente fundamental ha sido la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

El siguiente referente es el Libro Blanco de las Titulaciones de Ingeniería Rama Industrial (propuesta de las Escuelas que imparten Ingeniería Técnica Industrial) preparado en 2004 por la Conferencia Nacional de Directores de Escuelas de Ingeniería Técnica Industrial, cuyo capítulo IV está específicamente dedicado al Grado en Ingeniero Mecánico. El Libro Blanco destaca cómo el Grado en Ingeniero Mecánico es heredero de la Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Mecánica, ofrecida por 46 centros en España y con una tasa significativamente alta de empleo. Este Libro Blanco destaca la elevada empleabilidad de los titulados y propone los principales perfiles profesionales y competencias a adquirir. En este sentido, la propuesta que se presenta es plenamente acorde con dicho Libro Blanco. En este Libro Blanco se hace un análisis de los estudios de Ingeniería Mecánica en Europa y la adecuación de los nuevos planes de estudio teniendo en cuenta esos referentes. Los planes de estudio de las diferentes Escuelas de Ingenieros europeos guardan una cierta homología, que se ha respetado en la presente propuesta acorde con dicho Libro Blanco.

Finalmente, debe efectuarse una fundamental mención al procedimiento de elaboración de los nuevos títulos de grado por las Universidades andaluzas. La Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades en su sesión de 22 de enero de 2008, dentro de unas directrices para la implantación de las nuevas enseñanzas universitarias oficiales, acordó que *“una misma titulación de grado tendrá al menos el 75 % de sus enseñanzas comunes en todas las Universidades Públicas de Andalucía. Dichas enseñanzas comunes tendrán garantizadas su reconocimiento por el conjunto del Sistema Universitario Público Andaluz”*. Para el desarrollo de estas directrices, la misma Comisión Académica del CAU, en su sesión de 28 de marzo de 2008, aprobó las denominadas *“Líneas Generales, Protocolos y Metodologías de trabajo para la solicitud de autorización de Titulaciones Oficiales en el Sistema Universitario Andaluz”*. En este documento se recoge el procedimiento que debe seguirse para la fijación de ese 75 % de enseñanzas comunes. Se establecen unas Comisiones por Rama de Conocimiento. Estas Comisiones estarán integradas por 18 miembros, de los que cada Universidad designará uno, con rango, al menos, de vicerrector, y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa designará 9 miembros en representación de los intereses sociales. Estas comisiones serán las que dictarán las directrices para la elaboración de ese 75 % de enseñanzas comunes y recibirán e informarán las propuestas de enseñanzas comunes de cada una de las titulaciones. Seguidamente se crean las Comisiones de Título, que están compuestas por un representante de cada uno de los Centros donde se imparta la titulación vinculada y un representante estudiantil. La función esencial de estas Comisiones de Título es presentar una propuesta de 75 % de enseñanzas comunes, de acuerdo con las directrices marcadas por las Comisiones de Rama.

En el ámbito de las Ingenierías, según los acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, en la sesión celebrada el 26 de marzo de 2009, en relación con la implantación de enseñanzas oficiales, conducentes a las titulaciones de ingenierías, conforme al Espacio Europeo de Educación Superior, *los grados tendrán una carga para el alumno de 240 créditos. La universidad podrá ofertar un total de 300 créditos de los que, al menos 180 créditos serán comunes a la familia de títulos, y 120 como máximo serán específicos de cada título. Así el desglose de la oferta por cada grado sería el siguiente:*

- 120 créditos obligatorios para el alumno, comunes a la familia de títulos
- 60 créditos optativos para el alumno, comunes a la familia de títulos.

Cada título tendrá además:

- 90 créditos obligatorios para el alumno, específicos del título.
- 30 créditos optativos para el alumno, específicos del título.

Todo ello se ha tenido en cuenta en la elaboración de la presente propuestas para el Grado de Ingeniero Mecánico

2.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**2.3.1.- Procedimientos de consulta INTERNOS**

Para la elaboración de este Documento se ha considerado la Normativa de la UCO, en concreto:

- Directrices para la elaboración de las nuevas Titulaciones de Grado aprobadas en Consejo de Gobierno de 27/06/2008.
- Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para Titulaciones adaptadas al espacio europeo de educación superior que fue aprobada en la reunión del Consejo de Gobierno de la UCO de 31/10/2008.

Los instrumentos de consulta de carácter interno utilizados han sido fundamentalmente tres:

a) Encuestas de la Orden ECI/3008/2007

En los últimos meses del curso académico 2007/2008, dentro de la convocatoria de la Orden ECI/3008/2007, la Escuela Politécnica Superior realizó unas encuestas dirigidas a todos los alumnos de las titulaciones que el Centro tutela.

En estas encuestas se preguntaba a los estudiantes, entre otros aspectos, sobre el interés y la utilidad de las áreas temáticas que se desarrollan en la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Mecánica; igualmente, que identificaran debilidades y fortalezas de los actuales planes de estudio y formularan propuestas de mejora.

La población efectivamente encuestada supera los 172 estudiantes. Los resultados más destacados de dichas encuestas son los siguientes:

- Alrededor de un 48% consideran que el número de asignaturas por curso es asequible. Creemos que es un porcentaje bajo y que el plan de estudios que se presenta mejorará este dato, sobre todo porque se ajusta a los 60 créditos ECTS establecidos en los nuevos planes de estudio.
- Alrededor de un 70% consideran que la secuencia en la que están dispuestas las asignaturas es la adecuada. Entendemos, con este dato, que debemos continuar trabajando en el análisis de los contenidos de las asignaturas y la secuenciación de las mismas, para lo cual se ha creado la comisión de Competencias, dependiente de la Comisión de Planes de Estudio.
- Alrededor de un 75% opina que ha tenido información suficiente sobre los programas de las asignaturas. La Escuela Politécnica Superior de Córdoba participa en proyectos piloto de implantación del ECTS desde el curso 2002/2003. Esto ha permitido que todo el profesorado disponga desde hace tiempo de información suficiente sobre la realización de las Guías Docentes de las Asignaturas donde se muestra todo el programa de la asignatura de forma detallada, y dichas guías sean explicadas al alumnado. Además, las Guías Docentes son ubicadas en la página web del centro y están disponibles para los alumnos.
- Para un 65% se cubren las expectativas que tenían sobre la titulación.
- Un 67% del alumnado está satisfecho con el plan de estudios actual y el 70% está satisfecho con la metodología y el desarrollo de la enseñanza en la titulación. Incluso así, alrededor de un 80% cree que es importante introducir innovaciones en el mismo.
- Alrededor de un 50% consideran que las prácticas les sirven para mejorar su formación en competencias. Y para un 44% de los alumnos el tiempo dedicado a las prácticas es el adecuado, aspecto que sin duda se verá mejorado con el plan de estudios que se propone donde se ha tenido en cuenta este aspecto y se han introducido mejoras importantes en la dotación de material de laboratorio de los departamentos que imparten docencia en el centro.

En definitiva, el análisis de los resultados de las encuestas ha permitido aportar información importante para el desarrollo del plan de estudios que se propone.

b) Comisión y Subcomisiones de Planes de Estudios del Centro

El Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba y sus Órganos de Gobierno, aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de 27/01/2005, establece que:

Cada una de las Comisiones de Planes de Estudios de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba será presidida por el Director o Subdirector en quien delegue y estará compuesta por:

- *Un profesor por cada área de conocimiento que imparta docencia en la Escuela Politécnica Superior de Córdoba.*
- *Seis alumnos.*
- *Un miembro del PAS.*

Las Comisiones de Planes de Estudios del Centro redactarán las propuestas de nuevos Planes de Estudios y estudiarán sus posibles modificaciones futuras para su aprobación en Junta de Escuela.

A tal efecto se ha constituido la Comisión de Planes de Estudios de la Escuela Politécnica Superior, formada por los siguientes miembros (Junta de Escuela de 17 de diciembre de 2008):

- Presidente: Prof. Dr. Lorenzo Salas Morera, Director de la EPS
- Profesora D.ª Joaquina Berral Yerón. Matemática Aplicada
- Profesora Dra. Mª Salud Climent Bellido. Química Orgánica
- Profesora D.ª Cristina María Gámez Fernández. Filología Inglesa.
- Profesor Dr. Antonio J. Cubero Atienza. Proyectos de Ingeniería
- Profesor D. Guillermo Guerrero Vacas. Ingeniería Mecánica
- Profesor Dr. José Miguel Martínez Jiménez. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
- Profesor Dr. Alberto de Sotomayor Reina. Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
- Profesor Dr. César Hervás Martínez. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
- Profesor Dr. Francisco Javier Vázquez Serrano. Ingeniería de Sistemas y Automática
- Profesora Dra. Pilar Martínez Jiménez. Física Aplicada
- Profesor D. Martín Calero Lara. Ingeniería Eléctrica
- Profesor D. Miguel Ángel Montijano Vizcaíno. Arquitectura y Tecnología de Computadores
- Profesor Dr. Antonio Moreno Muñoz. Electrónica
- Profesor D. Juan Jesús Luna Rodríguez. Tecnología Electrónica
- Profesor Dr. Manuel Ruiz de Adana Santiago. Máquinas y Motores Térmicos
- Profesor Dr. Arturo Gallego Segador. Estadística
- Profesor D. Miguel Ángel Ayuso Muñoz. Organización de Empresas.
- Profesor Dr. Eduardo Gutiérrez de Ravé Agüera. Expresión Gráfica en la Ingeniería
- Alumno D. David Santamaría García
- Alumna D.ª Marta López Cáceres
- Alumna D.ª Carmen González Escalante
- Alumna D.ª Sofía de la Torre Mohedano
- Alumna D.ª Silvia Lopera Cerro
- Alumna D.ª Amelia Cruz Gómez
- PAS D. Damián Casado Mora

En sesión de la Comisión de Planes de Estudios de 29 de abril de 2009, se acordó la creación de 2 subcomisiones que deberían proponer a la Comisión de Planes de Estudios del Centro. Asimismo, el Centro tiene aprobado por la ANECA el Sistema de Garantía Interna de Calidad, dentro del Plan Piloto AUDIT, por lo que ese aspecto está suficientemente cubierto. Igualmente, la Comisión de Planes de Estudios será asesorada por la Comisión de Calidad de la Escuela en lo referente a los indicadores para la acreditación futura del título.

Los miembros de las Subcomisiones de Recursos y de Competencias fueron nombrados en sesión de Junta de Escuela de la EPS de 20 de mayo de 2009:

Subcomisión de Competencias:

- Presidente: Prof. D. Ezequiel Herruzo Gómez
- Profesora D.^a Joaquina Berral Yerón
- Profesora D.^a Josefa Andrea Leva Ramírez
- Profesora Dra. M.^a Victoria García Gómez
- Profesor Dr. Roberto Espejo Mohedano
- Profesor Dr. Nicolás Luis Fernández García
- Profesor D. Francisco Ramón Lara Raya
- Profesor Dr. Antonio Blanca Pancorbo
- Alumna D.^a Carmen González Escalante

Subcomisión de Recursos

- Presidente: Profesor Dr. Juan Antonio Romero del Castillo
- Profesor D. Martín Calero Lara
- Profesor D. Guillermo Guerrero Vacas
- Profesor D. Antonio Moreno Fernández-Caparrós
- Profesora Dra. Ángela Rojas Matas
- PAS D. Sergio Gómez Bachiller
- Alumno D. Ángel Jesús Martínez Bernal
- Alumno D. Alberto Cano Rojas

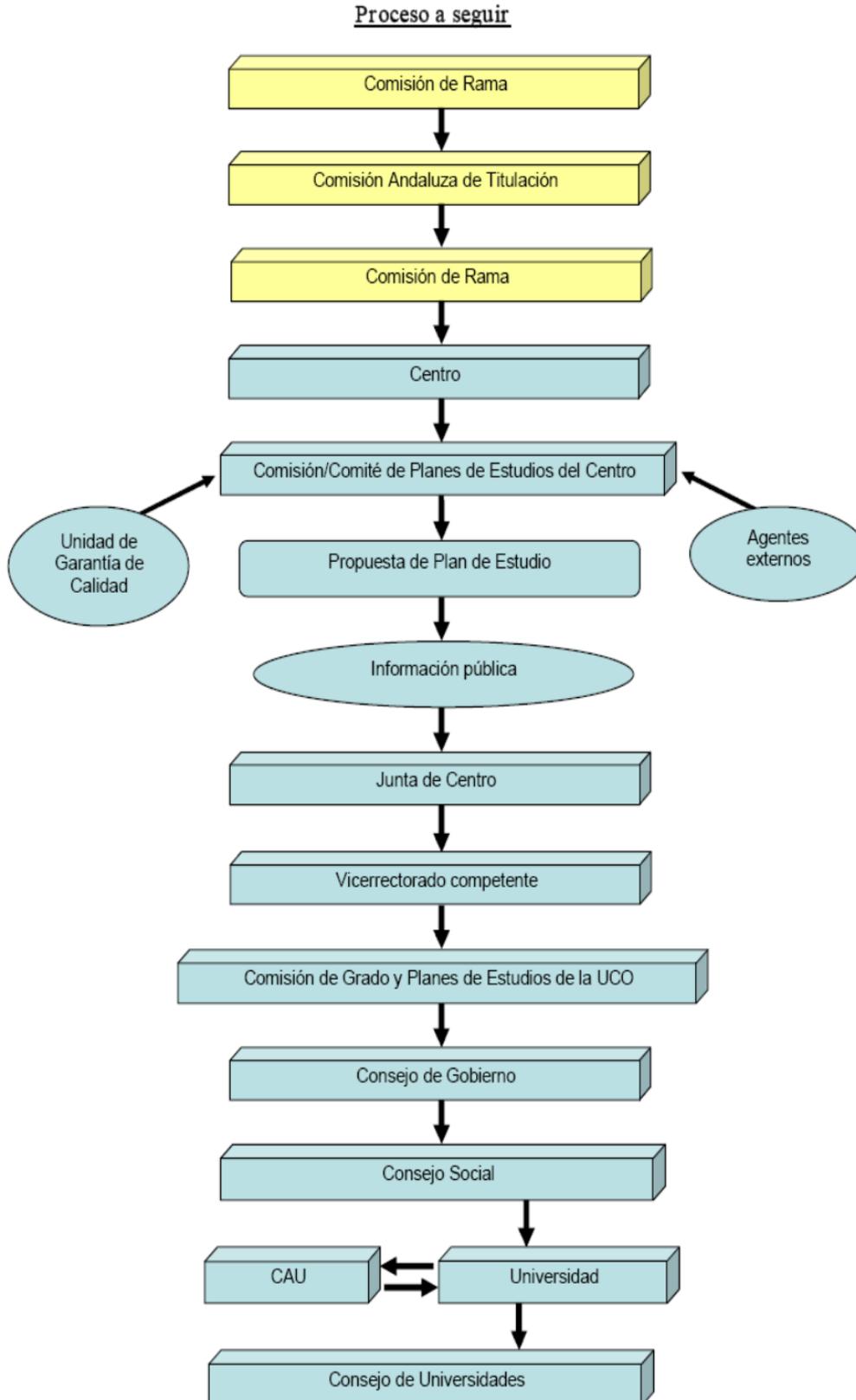
Comisión de Calidad

- Presidente: Profesor Dr. Francisco Vázquez Serrano
- Profesor D. José Ruiz García
- Profesor Dr. Roberto Espejo Mohedano
- Profesor D. David Bullejos Martín
- Profesora D.^a Josefa Andrea Leva Ramírez
- Profesor D. Guillermo Guerrero Vacas
- Profesor Dr. Jorge E. Jiménez Hornero
- Profesora Dra. Pilar Martínez Jiménez
- Profesora Dra. Irene Luque Ruiz
- Profesor Dr. Rafael Medina Carnicer

c) El procedimiento de elaboración interno establecido por la Universidad de Córdoba

En las directrices para la aprobación de los nuevos planes de estudio aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba, mencionadas anteriormente, se establece un procedimiento de elaboración cuyos trámites pretenden garantizar una amplia participación de toda la comunidad universitaria en la elaboración de los nuevos planes de estudio. Entre esos trámites, destacamos el de información pública. Para el desarrollo de este trámite se publicó toda la información básica del nuevo plan de estudios en la página Web de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba y en la de la Universidad; igualmente, se envió un Oficio a los Directores de todos los Departamentos de la Universidad de Córdoba, para que procedieran a la correspondiente difusión.

Los trámites esenciales del procedimiento de elaboración establecido por la Universidad de Córdoba son los siguientes:



2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNOS

La Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, en su sesión de 28 de marzo de 2008, aprobó el protocolo por el que se iba a desarrollar la elaboración de las nuevas titulaciones de Grado y el compromiso de realizar consultas a los agentes sociales.

Para ello, aprobó el documento denominado “*Líneas Generales, Protocolos y Metodologías de trabajo para la solicitud de autorización de Titulaciones Oficiales en el Sistema Universitario Andaluz*”, en el que se indica explícitamente que, para el diseño de las Titulaciones de Grado, han de constituirse siete Comisiones por Ramas de Conocimiento, dependientes del Consejo Andaluz de Universidades, las cuales han sido: 1) Arte y Humanidades, 2) Ciencias Jurídicas, 3) Ciencias Económicas y Empresariales, 4) Ciencias Sociales y de la Educación, 5) Ciencias de la Salud, 6) Ciencias y 7) Ingeniería y Arquitectura.

Estas comisiones, integradas por 18 miembros, 9 pertenecientes a la Universidad (uno por cada Universidad Pública Andaluza, con rango, al menos, de Vicerrector), y los otros 9 designados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa *en representación de los agentes sociales* (incluido el alumnado como uno de sus colectivos), han sido las encargadas de recibir e informar las propuestas de enseñanzas comunes de cada una de las titulaciones.

Asimismo, la Universidad de Córdoba aprovechando la financiación recibida con cargo a la Orden ECI/3008/2007, ha coordinado el diseño y aplicación para sus Titulaciones, de una herramienta informática para recabar información de diferentes agentes externos. Concretamente se ha elaborado un modelo de encuesta virtual para los colectivos de alumnado, egresados, profesionales y empleadores. En esas encuestas se les ha preguntado que valoren la utilidad de las grandes materias en las que se puede sintetizar la titulación y que identifiquen las debilidades y fortalezas de los actuales planes de estudio. Los resultados obtenidos muestran la importancia que dichos colectivos otorgan a las prácticas (tanto de laboratorio como externas), a la especialización de los alumnos y a la incorporación de innovaciones docentes en las materias impartidas. Todos estos aspectos han estado presentes en la definición del presente plan de estudios.

Para garantizar la implicación de agentes externos en el diseño de sus nuevas Titulaciones, la Universidad de Córdoba, ha aprobado un Documento sobre *Directrices para la Elaboración de las Nuevas Titulaciones de Grado* (Consejo de Gobierno de 27/06/2008), en el que se indica respecto a la composición de la Comisión de Planes de Estudios de los Centros, lo siguiente:

“La Composición de las Comisiones/Comités o de las Subcomisiones/Subcomités de Planes de Estudios de los Centros será la que permitan los Reglamentos correspondientes, a la que tendrán que incorporarse un miembro de la Comisión de Calidad de la Titulación, dos expertos en el ejercicio de la profesión o empleadores y dos egresados. Los dos últimos colectivos también pueden constituirse como Comisión Asesora Externa.”

La composición de las Comisiones/Comités o Subcomisiones/Subcomités de Planes de Estudios, así como los agentes externos que participen en las mismas, deberán ser aprobadas por la Junta de Centro. El Decano/Director comunicará al Vicerrectorado responsable de los estudios de Grado los acuerdos alcanzados”.

La creación de la Comisión Asesora Externa de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Córdoba se aprobó en Junta de Escuela del Centro el día 20 de mayo de 2009, en el punto 9 del orden del día. El objetivo principal de dicha comisión es la participación de agentes externos a la Universidad de Córdoba en la elaboración de los planes de estudio que permitan tener en cuenta las necesidades socio-económicas del entorno en la formación del alumnado. Está formada por los siguientes miembros:

- Presidente: Profesor Dr. Lorenzo Salas Morera
- Profesional con más de 5 años de experiencia laboral: D. Sergio Gómez León (Informática)
- Profesional con más de 5 años de experiencia laboral: D. Juan Ildefonso Galán Alcalde (Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial)

- Egresado con menos de 5 años de experiencia laboral: D. Pedro Navajas Modelo (Informática)
- Egresado con menos de 5 años de experiencia laboral: D. Francisco J. Carmona Romero (Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial)
- Miembro del COPITI: D. Antonio José Avilés Siles (Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electricidad)
- Miembro del Colegio Profesional de Ingenieros Informáticos de Andalucía: D. Juan Antonio Fernández Madrigal (Ingeniero en Informática)
- Miembro del Colegio Profesional de Ingenieros Informáticos de Andalucía: D.^a Ana M.^a Cruz Martín (Ingeniero en Informática)
- Representante del mundo empresarial (ámbito Informático): D. Juan Peña Amaro (Ingeniero Industrial)
- Representante del mundo empresarial (ámbito Industrial): D. Agustín Maillo Pérez (Ingeniero Industrial)

Esta Comisión Asesora Externa está informada en todo momento de las actuaciones que se llevan a cabo en el Centro en la definición del presente plan de estudios. Existe informe favorable de cada uno de los miembros de la Comisión Asesora Externa a la propuesta del presente plan de estudios.

2.4.- OBJETIVOS

El objetivo general del título es la formación de profesionales en el ámbito de la Ingeniería Mecánica con una base amplia y generalista de conocimientos en Ingeniería Mecánica y una formación que garantice la adquisición de los conocimientos específicos de la titulación. Además, el título de Grado en Ingeniería Mecánica, debe proporcionar la capacidad de aplicación de dichos conocimientos a las actividades propias de la profesión del Ingeniero Técnico Industrial.

La adquisición de dichos conocimientos y capacidades se ha de realizar de acuerdo con el artículo 5 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, sobre la planificación de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Los objetivos del título (según la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero) son los siguientes:

- Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

- Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
- Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Además de los anteriores, serán objetivos del presente Título los mencionados en el punto 3 del anexo I del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, referentes a: 1) Todas las competencias propuestas serán evaluables; 2) Se tendrán en cuenta los principios recogidos en el artículo 3.5 de dicho Real Decreto respecto a los conocimientos relacionados con la igualdad de género (3.5.a), de no discriminación (3.5.b) y de la cultura democrática y de la paz (3.5.c). Tal como este artículo indica, no se recogen enseñanzas propias de dichas materias ya que no se trata de una titulación relacionada con los derechos, principios y valores antes mencionados. No obstante, este plan de estudios se atiene a normas de no discriminación y no exclusión establecidos en el protocolo de evaluación de la ANECA, que indica que los objetivos generales del Título deben definirse teniendo en cuenta los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos. Por todo ello, se pretende que este Título se atenga a las normas y regulaciones vigentes contempladas en las leyes de igualdad entre hombres y mujeres (Ley 3/07), la igualdad de oportunidades, la no discriminación de personas con discapacidad (Ley 51/03) y la cultura de paz y valores democráticos (Ley 27/05), y éstas se garanticen por las instancias correspondientes de la Universidad de Córdoba; 3).