

## Acta de la reunión de 22 de noviembre de 2016 de la Comisión de Calidad del Master Universitario en Ingeniería Industrial

Fecha: 22 de noviembre de 2016	Lugar: Salón de Grados de la Escuela de Ingenierías Industriales	
Comienza a las: 11:45 h.	Finaliza a las: 14:00 h	Duración: 135 minutos
Asistentes: Los firmantes en el Anexo I		

### Orden del día:

1. Continuación de la propuesta de asignaturas en el nuevo Plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial.
2. Propuesta de optatividad.

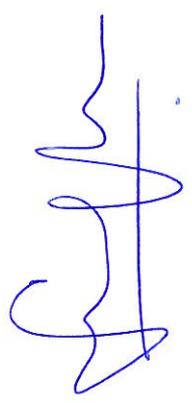
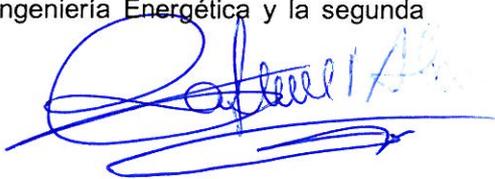
Excusa su asistencia el Responsable del Sistema de Garantía de Calidad.

El coordinador de la Comisión da comienzo a la reunión, siendo las 11:45 h.

### **1. Continuación de las acciones para la modificación del Plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial.**

Comienza la sesión con la intervención de Dña. Irene Montero en el sentido de proponer que la competencia del Módulo de Tecnologías Industriales relacionada con Conocimientos y Capacidades para el Diseño y Análisis de Máquinas y Motores Térmicos, Máquinas Hidráulicas e Instalaciones de Calor y Frío Industrial se aborde mediante la impartición o de una asignatura de 6 créditos para la parte de Motores Térmicos e Instalaciones de Calor y Frío Industrial y otra de 3 créditos para Máquinas Hidráulicas o de 3 asignaturas de 3 créditos que incluyan respectivamente cada una de las partes de que consta la mencionada competencia. Dña. Raquel Pérez-Aloe indica que las asignaciones de créditos y de número de asignaturas a dicha competencia ya fueron analizadas y debatidas en sesiones anteriores en donde se llegó a la conclusión de asignar 4,5 créditos a la parte correspondiente a Máquinas Hidráulicas y otros 4,5 créditos a las partes restantes. De la misma forma se manifiestan D. Fermín Barrero y D. Juan Ruiz. Montero opina que en dicha asignación de créditos una de las partes de la competencia está descompensada con respecto a la otra. El coordinador de la Comisión propone votar si se mantiene la decisión tomada con anterioridad en relación a la asignación de créditos de la citada competencia. El resultado de la votación es de 6 votos a favor y 2 abstenciones por lo que se decide mantener la estructura inicial.

Continúa la sesión con la asignación de nombres de asignaturas a cada una de las competencias del Módulo de Tecnologías Industriales. Para la competencia Conocimientos y Capacidades que permitan Comprender, Analizar, Explotar y Gestionar las distintas Fuentes de Energía se barajan dos posibles nombres por lo que se lleva a cabo una votación para determinar el nombre final. La primera propuesta es denominar la asignatura como Ingeniería Energética y la segunda



Sistemas Energéticos. La primera propuesta obtiene 5 votos, la segunda 2 votos y se registran dos abstenciones. La distribución de asignaturas del Módulo de Tecnologías Industriales, finalmente, queda de la siguiente forma:

COMPETENCIAS	Créditos	Denominación Asignatura
CET1: Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.	4,5	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA
CET2: Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación.	6	SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN
CET3: Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.	4,5	DISEÑO Y ENSAYO DE MÁQUINAS
CET4: Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos.	4,5	PROCESOS QUÍMICOS INDUSTRIALES
CET5: Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial	4,5	DISEÑO DE SISTEMAS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS
	4,5	DISEÑO DE SISTEMAS Y MÁQUINAS TÉRMICAS
CET 6: Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.	4,5	INGENIERÍA ENERGÉTICA
CET7: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial.	4,5	SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL
CET8: Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos.	4,5	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Continúa la reunión con la asignación de créditos y de nombres de asignaturas a las competencias del Módulo de Gestión. Estas competencias se enumeran de la siguiente forma:

CEG1: Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.
CEG2: Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.
CEG4: Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.
CEG5: Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
CEG3: Conocimientos de derecho mercantil y laboral.
CEG6: Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.
CEG7: Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
CEG8: Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.



D. Sergio Rubio propone una asignación de créditos para las competencias CEG1 a CEG6 y CEG8 de 6+6+3 o bien 6+4.5+4.5 distribuidos en las asignaturas Administración de Empresas, Dirección de Operaciones y Dirección de Recursos Humanos, respectivamente. D. Fernando López está de acuerdo con la última distribución de créditos. Piensa que el área de Proyectos puede asumir alguno de estos créditos para impartir contenidos relacionados con Project Management ya que piensa que la actual asignación de créditos es insuficiente. Propone dos asignaturas, de 4.5 créditos cada una denominadas, Dirección Integrada de Proyectos y Proyectos I+D+i y Producto.

El director de la Escuela propone aunar las competencias CEG7 y CEG8. D. José M<sup>º</sup> Montanero y D. José M<sup>º</sup> Herrera se manifiestan favorables a esta decisión. No así Ruiz. Rubio aclara que en Project Management hay contenidos relacionados con Recursos Humanos y que la competencia CEG8 actualmente está asociada al área de Organización de Empresas ya que se dedica no sólo a la innovación en Proyectos sino también de las empresas. López propone que dicha competencia se trabaje de forma transversal entre las asignaturas de Dirección de Operaciones y la de Proyectos I+D+i y Producto. Barrero indica que, en su opinión, parece más adecuado que la competencia CEG8 esté asociada a Proyectos de I+D+i. Pérez-Aloe propone que la competencia CEG8 se relacione con los contenidos a impartir de Project Management y que se asignen tanto a la asignatura de Dirección de Operaciones como a la de Recursos Humanos 4.5 créditos.

El coordinador sugiere que a continuación se voten las diferentes opciones expuestas hasta ahora. La propuesta inicial de Rubio obtiene 2 votos a favor, 2 en contra y 3 abstenciones, la de Pérez-Aloe 4 votos a favor, 2 en contra y 2 abstenciones. También se vota la propuesta de Barrero de cambiar el nombre de la asignatura Proyectos I+D+i y Producto que recibe 3 votos a favor, 2 en contra y 3 abstenciones y por último la propuesta de aunar las competencias CEG7 y CEG8 que obtiene 3 votos a favor, 2 en contra y 3 abstenciones. Se da, por tanto, como ganadora la propuesta de Pérez-Aloe. Por último Barrero pide que se someta a votación que se retire la palabra Producto de la asignatura Proyectos I+D+i y Producto. Obtiene 1 voto a favor, 3 en contra y 4 abstenciones, por lo que no queda retirada.

Continúa la sesión con la asignación del nombre de la asignatura asociada a las competencias Conocimientos y Capacidades para realizar Verificación y Control de Instalaciones, Procesos y Productos y Conocimientos y Capacidades para realizar Certificaciones, Auditorías, Verificaciones Ensayos e Informes del Módulo de Instalaciones, Plantas y Construcciones Complementarias para la que López propone Puesta en Marcha de Proyectos y Procesos Industriales.

## 2. Propuesta de optatividad.

El coordinador sugiere terminar la reunión con una rueda de intervenciones de los diferentes miembros de la Comisión en relación a la propuesta de optatividad del Máster.

D. Eduardo Sabio propone que se oferte un conjunto de asignaturas optativas y que sea la Junta de Escuela quien decida cuales se incluyen finalmente en el Plan de Estudios del Máster. Herrera se manifiesta de la misma opinión pero que las asignaturas que se propongan sean eminentemente prácticas y se impartan, de ser posible, utilizando la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos. López propone que existan intensificaciones y Montanero que se oferten en torno a 10 asignaturas de 4.5 créditos siendo finalmente la Junta de Escuela la que determine



Acta de la reunión de 22 de noviembre de 2016 de la Comisión  
de Calidad del Master Universitario en Ingeniería Industrial

cuales incluir en el Plan de Estudios. Ruiz es de la opinión de incluir 8 o 10 asignaturas muy prácticas y que dentro de la optatividad se oferten las Prácticas en Empresas. Pérez-Aloe es de la opinión de que el Plan de Estudios incluya al menos dos especialidades. D. José Luis Canito cree que la mejor opción es ofertar un conjunto de asignaturas de tal forma que el estudiante elija libremente. Propone que se informe a la Escuela para que las diferentes áreas hagan una propuesta. Por su parte, Barrero sugiere que el Plan de Estudios incluya dos o tres especialidades como máximo en relación con la Ingeniería Mecánica, la Ingeniería Eléctrica y la Ingeniería en Electrónica y Automática de tal forma que los estudiantes que cursen el Máster puedan ampliar los conocimientos de la especialidad que han cursado en el Grado. Montero se manifiesta de acuerdo con Canito, pero incluyendo en el Plan de Estudios menciones para aquellos estudiantes que hayan escogido un número mínimo de asignaturas bajo una temática común. Insiste en que las asignaturas sean prácticas desde el comienzo. Por último, Rubio se declara a favor de que exista un conjunto de asignaturas que resulten atractivas para el estudiante, que exista flexibilidad en la elección y que se contemple la posibilidad de incluir Prácticas en Empresas dentro de la oferta. Propone que se consulte a las diferentes áreas de conocimiento y que el tema sea tratado en una próxima reunión.

No habiendo más asuntos que tratar, el coordinador de la Comisión da por finalizada la reunión siendo las 14:00 h.

D. Sergio Rubio Lacoba  
Coordinador de la Comisión

Dña. Raquel Pérez-Aloe Valverde  
Secretaria de la Comisión

## Anexo I: Hoja de firmas de los asistentes a la reunión de 22 de noviembre de 2016 de la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

<u>Miembros de la comisión pertenecientes al PDI</u>	
D. Fermín Barrero González	
D. Fernando López Rodríguez	
D. José M <sup>a</sup> Montanero Fernández	
D <sup>a</sup> . Raquel Pérez-Aloe Valverde	
D. Sergio Rubio Lacoba	
D. Juan Ruiz Martínez	
D. Eduardo Sabio Rey	
<u>Miembros de la comisión pertenecientes al PAS</u>	
D. José M <sup>a</sup> Herrera Olivenza	
	<u>Alumnos</u>
Iván Manuel García Martínez	
D <sup>a</sup> . M <sup>a</sup> Yolanda Lucas Granado	
<u>Miembros con voz pero sin voto</u>	
Dña Irene Montero Puertas Subdirectora de Ordenación Académica	
D. Juan Manuel Carrillo Calleja Responsable del Sistema de Garantía de Calidad	

J.L. CASNITO