# INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL TÍTULO OFICIAL

Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Huelva
Universidad solicitante	Universidad de Huelva
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Universidad/es participante/s	Universidad de Huelva
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) ha procedido a evaluar la modificación realizada en el plan de estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre y con el *Protocolo de evaluación para la verificación de Títulos Oficiales (Grado y Máster) (REACU)*.

La evaluación de la modificación propuesta del plan de estudios se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, la Comisión de Emisión de Informes emite un informe de evaluación FAVORABLE.

Nota: Este título habilita para la profesión regulada de "Ingeniero Industrial". Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009. Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009.

### Motivación:

Las modificaciones a la Memoria del Título solicitadas vienen derivadas de las recomendaciones planteadas por la Comisión para la Garantía para la Calidad con el fin de mejorar el Título. No obstante se relacionan aspectos formales que deberían corregir en la Memoria y una mejora en la propuesta realizada sobre competencias transversales.

# Se aceptan las siguientes modificaciones solicitadas:

# 1. Descripción del Título

Se ha actualizado la normativa del Título, adaptándola a la Normativa de Permanencia de la

UHU, aprobada por el Consejo Social y Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva el 23 de julio y el 29 de julio de 2016, respectivamente.

# 3. Competencias

Tras la aprobación de las competencias transversales, en consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva de fecha 18 de octubre 2016, se actualizan las competencias transversales del título, quedando estas definidas como siguen:

CT1. Gestionar adecuadamente la información adquirida expresando conocimientos avanzados y demostrando, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio.

CT2. Dominar el proyecto académico y profesional, habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con un alto componente de transferencia del conocimiento.

CT3. Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer académico y en el ejercicio profesional futuro.

CT4. Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional, con objeto de saber actuar conforme a los principios de respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres y respeto y promoción de los Derechos Humanos, así como los de accesibilidad universal de las personas discapacitadas, de acuerdo con los principios de una cultura de paz, valores democráticos y sensibilización medioambiental.

CT5. Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando, al nivel requerido, las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2).

Se acepta la modificación solicitada. La Universidad incluye justificación de la inclusión de las nuevas competencias transversales aprobadas en Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva, aunque se debe incluir esta información en el criterio 5.1 Descripción del Plan de Estudios.

# 4. Acceso y admisión de estudiantes

En el informe provisional de acreditación se indica que "La vía de acceso 4.2.1 recogida en el Apartado 4.2 'Condiciones de acceso al Máster' está anulada por sentencia del Tribunal Supremo, por lo que no se pueden admitir a Ingenieros Técnicos, aun cursando



complementos formativos. Es necesario que realicen un curso de adaptación y que obtengan el título de grado para que sean admitidos. Por lo tanto, se debe subsanar este aspecto. Ver sentencia del Tribunal Supremo por la que se estima parcialmente el recurso contencioso-administrativo 855/2009 y se declara nulo de pleno derecho el apartado 4.2.1 Anexo de la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial. Se recomienda también hacer referencia al ACUERDO de 8 de abril de 2010 de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía".

Esto obligó a eliminar de la Memoria de Verificación del Título dicha vía de acceso e indicar la no entrada de Ingenieros Técnicos hasta haber obtenido los complementos de formación adecuados. Sin embargo, una vez aprobada la Memoria de Verificación, como consecuencia de que en la misma sentencia se indicaba: tal como se recoge en 17.2 y en la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre: "Los Ingenieros Técnicos podrán acceder a las enseñanzas oficiales de Máster sin necesidad de requisito adicional alguno, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 17. Además, las universidades, en el ámbito de su autonomía, podrán reconocer créditos a estos titulados teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.", decide permitir el acceso directo al Máster de los Ingenieros Técnicos haciendo que sea necesario corregir la Memoria en este sentido. Es por ello que se elimina el párrafo: "Obteniendo una vez realizado el Trabajo Fin de Grado y el reconocimiento del B1, el Título de Grado correspondiente que la dará la admisión al Máster." Y se añade la frase: "Estos complementos de formación podrán realizarse conjuntamente con el Máster, no siendo necesario tenerlos cursados para la admisión al mismo. No obstante, estos deben haber sido superados antes de la finalización del mismo".

Se considera adecuada y se acepta esta modificación de admisión de los Ingenieros Técnicos, teniendo en cuenta los argumentos presentados.

# 5. Planificación de la Enseñanza

Se acepta la aclaración que se realiza sobre las metodologías docentes MeDo2 y MeDo5, incorporando en la descripción de ellas la siguiente frase:

- MeDo2. "Cada curso académico, en la guía docente de la asignatura publicada en la web de la Escuela, se especificará la tipología de las sesiones prácticas, distinguiendo entre prácticas en laboratorios especializados o prácticas en aulas de informática".
- MeDo5. "Cada curso académico, en la guía docente de la asignatura publicada en la web de la Escuela, se especificará la tipología de las sesiones de tutorías que se realizarán durante el curso académico".

Se actualiza la ficha de la asignatura como consecuencia de la recomendación realizada por la comisión académica del Máster para la mejor adquisición de la competencia. Se considera adecuada esta modificación.

Se corrigen aquellos sistemas de evaluación que pueden dar lugar a incongruencias. Se considera adecuada y se acepta esta modificación.

Se corrigen el número de horas de la actividad formativa "Sesiones de Teoría sobre los contenidos del programa", que pasan a ser 29 en lugar de 25 horas, en la asignatura de Procesos de Fabricación e Ingeniería de Materiales. Se considera adecuada y se acepta esta modificación.

La competencia TC4 en las materias donde actualmente se indica que es adquirida no está debidamente justificada en el Plan de Estudios. Esta competencia solamente está asignada a una materia obligatoria (módulo 12 materia 1) y a una materia optativa (módulo 24 materia 4). Los contenidos y resultados formativos de la materia obligatoria del módulo 12 no están relación con la competencia TC4. Y la materia optativa no garantiza la adquisición de la competencia por todos los alumnos que cursen el máster por el hecho de ser materia optativa. Visto el plan de estudios, esta competencia podría estar desarrollada en otros módulos, citándose a modo de ejemplo: 13 - Administración y Gestión de Empresas, 14 - Organización de la Producción, 15 - Recursos Humanos y Prevención y 16 - Proyectos. En futuras modificaciones al título se recomienda valorar la adquisición de esta competencia en las materias propuestas.

### Aspectos formales a resolver en futuras modificaciones:

### 3. Competencias

Se recomienda uniformizar los códigos utilizados en la denominación de las competencias transversales ya que se usan TC para las competencias 1, 2, 4, 5 y CT para la 3.

### 5. Planificación de la Enseñanza

Se debe incluir en el criterio 5.1 la justificación realizada de las nuevas competencias transversales introducidas.

La "Tabla 5.1.16 Distribución Competencias Transversales adquiridas en las distintas asignaturas" del documento anexo al criterio 5.1 hace referencia a las 10 competencias transversales antiguas y no a las 5 nuevas propuestas, por lo que se debe actualizar dicha

tabla con las 5 nuevas competencias.

Aunque se han incluido las nuevas 5 Competencias Transversales en las fichas de cada asignatura, y esta asignación es adecuada para la adquisición de las misma en las diferentes asignaturas, dado el carácter transversal de estas 5 competencias, debería completarse la descripción de las Actividades Formativas, Metodologías Docentes y Sistemas de Evaluación, indicando cómo se alcanzan estas 5 Competencias Transversales, por ejemplo en el apartado 5.1 de descripción del plan de estudios.

Otro aspecto a resolver en futuras modificaciones:

## 5. Planificación de la Enseñanza

En futuras modificaciones al título se recomienda valorar la adquisición de la competencia transversal TC4 en materias como por ejemplo: 13 - Administración y Gestión de Empresas, 14 - Organización de la Producción, 15 - Recursos Humanos y Prevención y 16 - Proyectos.

La Universidad deberá informar adecuadamente al alumnado de las modificaciones aceptadas a través de los canales disponibles.

En Córdoba, a 13/07/2017

EL DIRECTOR
DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Francisco Gracia Navarro