

Master en Ingeniería de Diseño de Producto

Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje Curso 2015 / 2016

Versión del documento: 11-12-2016 10:08:35

1. Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula.

1.1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas.

Plazas de nuevo ingreso ofertadas Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto	
Plan: 562	
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura	
Datos a fecha: 22-10-2016	
Concepto	Num. plazas
Número de plazas de nuevo ingreso	30
Número de preinscripciones en primer lugar	0
Número de preinscripciones	0

Se ofrecieron 30 plazas en septiembre de 2015, de acuerdo a la memoria de verificación (la impartición del Máster se autorizó en el mes de Agosto de 2015). Hubo 20 preinscripciones de las que se acabó ofreciendo admisión a 18 personas (8 del Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de la EINA, 4 del Grado en Ingeniería Mecánica de la EINA, 3 de Arquitectura, 1 de Grado en Bellas Artes, 1 de Ingeniería Industrial, 1 de Ingeniería Organización Industrial). Exceptuando las solicitudes procedentes del Grado de Ingeniería en diseño Industrial y Desarrollo de Producto, al resto se les propusieron distintos complementos formativos. Finalmente realizaron matrícula 9 personas (6 del Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, 1 del Grado en Ingeniería Mecánica y 2 del Grado en Arquitectura), y hubo otras 3 cursando diferentes asignaturas como complementos al programa de Doctorado de Ingeniería de Diseño y Fabricación.

1.2. Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso.

Titulación previa cursada por los alumnos de nuevo ingreso Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto	
Plan: 562	
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura	
Datos a fecha: 22-10-2016	
Nombre del estudio previo	Número de alumnos
ARQUITECTO	1
Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	5
Ingeniería Mecánica	1
No informado	2

6 estudiantes proceden del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, 1 del Grado en Ingeniería Mecánica, y 2 son titulados en Arquitectura. Estos 3 últimos debieron cursar complementos formativos.

1.3. Nota media de admisión.

A partir de datos facilitados desde Secretaría de la EINA se ha podido estimar la nota media de admisión (para los alumnos que finalmente se matricularon en el Máster) de 6,9 / 10

1.4. Tamaño de los grupos.

Hay un solo grupo de docencia y prácticas que reúne a todos los estudiantes.

2. Planificación del título y de las actividades de aprendizaje.

2.1. Guías docentes: adecuación a lo dispuesto en el proyecto de titulación.

Se han redactado y están disponibles las guías docentes de todas las asignaturas ofertadas, que concuerdan con lo dispuesto en el proyecto de titulación. Faltan únicamente dos de las posibles asignaturas optativas previstas posteriormente a la aprobación de la memoria de verificación (Investigación en creatividad y Homologación y certificación de producto), no ofertadas en el primer curso por el relativamente bajo número de alumnos.

2.2. Desarrollo de la docencia con respecto a la planificación.

Se trata del primer año de impartición de los estudios. Se han implantado las siguientes asignaturas:

62940 Diseño de servicios OB 6.0

62941 Dirección de la creatividad en el entorno profesional OB 6.0

62942 Diseño y contexto social OB 6.0

62943 Desarrollo avanzado del producto OB 6.0

62944 Comunicación y presentación del producto OB 6.0

62948 Diseño y valor cultural OP 4.5

62949 Internet para las cosas OP 4.5

62950 Diseño de interacción digital OP 4.5

62951 Diseño de producto y percepción del usuario OP 4.5

62952 Modelado 3D con smart geometry OP 4.5

62953 Diseño para fabricación aditiva OP 4.5

62954 Mejora de diseño con técnicas de calidad OP 4.5

62955 Diseño para la sostenibilidad OP 4.5

62945 Trabajo fin de Máster TFM 12.0

Las asignaturas optativas no ofertadas todavía se implementarán en futuras ediciones.

Las asignaturas ofertadas se han impartido sin incidencias destacables; los resultados de las encuestas de valoración son notables en general; los alumnos han aportado algunas sugerencias de mejora referidas a cuestiones comprensibles en un primer año de impartición de los estudios, como son la necesidad de un mayor esfuerzo de integración y coordinación de contenidos y profesores, algo que se deberá corregir en siguientes ediciones.

2.3. Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas de la titulación.

Las encuestas parecen acreditar que se han desarrollado convenientemente las competencias previstas en la memoria de verificación. El informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, en su pregunta "14: Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas", recoge una nota de 4.0 sobre 5.0.; aunque en las preguntas "24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título" y "25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo" la calificación se reduce algo, hasta un 3.5. La titulación está muy basada en el aprendizaje basado en proyectos, y en la mayor parte de las asignaturas el trabajo práctico permite desarrollar además de las competencias genéricas y específicas competencias transversales como el trabajo en equipo, la asunción de liderazgo y responsabilidad o la capacidad de autoaprendizaje.

2.4. Organización y administración académica.

El título cuenta con una organización y administración académica adecuadas. Se han constituido todos los agentes específicos, incluidas las comisiones académicas y de seguimiento. El informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, en su pregunta "23. Gestión académica y administrativa" recoge una calificación de 3.75/5.0; el informe de Satisfacción del PDI con la titulación, en la pregunta "20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia" recoge una calificación de 3.86/5.0.

En la reunión de coordinación de profesores se estuvo de acuerdo en revisar la distribución de horarios para una mayor eficacia.

2.5. Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios.

Al tratarse de la primera edición del Máster, no hay cambios a los que referirse en este apartado.

2.6. Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante.

Las encuestas parecen acreditar que se han desarrollado convenientemente las actividades de aprendizaje previstas en la memoria de verificación, aunque con algunos aspectos mejorables. En las mismas, en el informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, en las preguntas del bloque PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN, tienen una calificación de al menos 4.0/5.0 en aspectos referidos al tamaño de los grupos y la distribución de las actividades de aprendizaje, y bajan a entre 3.0 y 4.0 en aspectos referidos a la distribución de la carga de trabajo o la planificación de las actividades docentes conforme a lo recogido en las guías docentes (este aspecto puede explicarse por tratarse de la primera edición del Máster, y deberá mejorarse en el futuro). Los aspectos peor puntuados son la oferta de prácticas externas y movilidad (mismos motivos) y la adecuación de los equipamientos, valorada en el bloque RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Los estudiantes proponen en el informe aportado por su delegada, mejorar la coordinación entre asignaturas y profesores dentro de cada una de las mismas y buscar una distribución más uniforme de la carga de trabajo a lo largo del semestre. Sugieren además la presencia de trabajos de módulos de asignaturas, la sustitución de exámenes tradicionales por trabajos y que se propicie que en los casos en que se exigen complementos formativos se facilite el seguimiento de los mismos de modo al menos semipresencial. (Algunos comentarios más puntuales respecto de asignaturas concretas serán trasladados a sus respectivos responsables para la consideración y potencial mejora de las mismas.)

En la reunión de coordinación de profesores se estuvo de acuerdo en algunos de estos puntos, como son la búsqueda de trabajos de módulos de asignaturas.

3. Profesorado

3.1. Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Datos académicos de la Universidad de Zaragoza Tabla de estructura del profesorado Año académico: 2015-16						
Titulación: Máster en Ingeniería de Diseño de Producto Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura						
(Datos a fecha 1-10-2015)						
Categoría	Total	%	Num. total sexenios	Num. total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedrático Universidad	1	4.0	5	7	38	5.1
Profesor Titular Universidad	7	28.0	9	25	313	42.4
Profesor Contratado Doctor	5	20.0	5	0	119	16.1
Profesor Ayudante Doctor	2	8.0	2	0	40	5.4
Profesor Colaborador	3	12.0	0	0	71	9.6
Profesor Asociado	7	28.0	0	0	158	21.4
Total personal académico	25		21	32	737	

La plantilla corresponde a lo dispuesto en la memoria de verificación. Existe un número mayor de profesores asociados respecto a otros másteres que se explica por la novedad de algunos de los contenidos impartidos,

relacionados con conocimientos específicos que deben ser impartidos por especialistas del ámbito de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, y esta titulación es también relativamente reciente. En el informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, la calificación de la pregunta “15. Calidad docente del profesorado de la titulación”, es de 3.5/5.0.

3.2. Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos. (www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php)

Según la información facilitada por el Rectorado, 12 de los profesores de la titulación participaron en 22 cursos ICE. Además, según las mismas fuentes, 29 de los profesores participantes en la titulación han desarrollado 40 proyectos de Innovación, participado en 4 Jornadas de Innovación y desarrollado 172 cursos ADD. De estos, al menos 4 de los proyectos de Innovación están específicamente vinculados al Máster. La práctica totalidad de asignaturas del Máster cuentan al menos con un curso ADD específico.

3.3. Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...).

El profesorado que ha impartido la titulación en el curso 2015/16 tiene una destacable actividad de investigación, principalmente vinculada al Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (<http://i3a.unizar.es/>), vinculada en torno a diferentes grupos de investigación, y centrados mayoritariamente en proyectos del ámbito de la ingeniería de diseño y fabricación. Los diferentes profesores acumulan un total de 21 sexenios de investigación.

4. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1. Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura de la memoria.

Son adecuados a lo recogido en la memoria de verificación, aunque en un ámbito de ingeniería siempre se entienden mejorables. El informe de Satisfacción del PDI con la titulación, en las preguntas del bloque RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS tiene una valoración global de 3.71/5.0, mientras que el desglose es el siguiente:

Pregunta 17. Aulas para la docencia teórica: 3.75/5.0

Pregunta 18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.): 3.5/5.0

Pregunta 19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.): 3.75/5.0

Pregunta 20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia: 3.86/5.0

Los estudiantes por su parte tienen una visión algo más crítica y en el informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, el bloque: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS tiene una valoración media de 3.28/5.0; especialmente en la calificación de la pregunta “21. Equipamiento de aulas y seminarios”, cuya valoración es de 2.75/5.0. En este sentido se han recibido quejas respecto de la conectividad wifi en algunas aulas, imprescindible para el desarrollo de determinadas actividades.

4.2. Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de alumnos, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso.

El título no oferta prácticas externas curriculares.

4.3. Prácticas externas extracurriculares.

Los estudiantes del Máster pueden acceder a la realización de prácticas externas en empresa (opcionalmente convalidables por 4,5 o 9 ECTS de carácter optativo). En el curso 2015/16, según datos facilitados desde la Subdirección de Calidad de la EINA, 5 estudiantes desarrollaron prácticas extracurriculares (3 de ellas convalidables), en las siguientes empresas:

VGS TECNOLOGIAS WEB (reconocidos 4,5 ECTS)

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (reconocidos 9 ECTS)

Todas estas prácticas fueron gestionadas desde el Servicio de Orientación y Empleo Universa, de la Universidad de Zaragoza.

4.4 Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de alumnos enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso.

Datos Académicos de la Universidad de Zaragoza Alumnos en planes de movilidad Año académico 2015 - 2016		
Titulación: Máster Univ. en Ingeniería de Diseño de Producto		
Centro	Alumnos enviados	Alumnos acogidos
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	0	0

No se han solicitado hasta el momento. El Máster dispone de los contactos y programas de los partners Erasmus ya vinculados al Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de la EINA con destinos en Suecia, Alemania, Italia, Portugal, Grecia, Dinamarca o Austria; los estudiantes matriculados en la EINA en el curso anterior pueden optar a alguno de estos destinos, mientras que los estudiantes matriculados directamente en el Máster sin proceder de estudios EINA del curso anterior pueden optar a las plazas que hayan quedado libres (esto explica la valoración de 2.25/5.0 en lo que respecta a oferta de plazas de movilidad para el Máster recogida en la pregunta 11 del informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación); pero el propio funcionamiento del programa Erasmus implica estas condiciones para Másteres de 60 ECTS, como es el caso, ya que la asignación de plazas se produce durante el curso anterior. En todo caso la oferta estaría principalmente destinada a asignaturas optativas y TFM, es decir, de segundo cuatrimestre.

5. Resultados de aprendizaje.

5.1. Distribución de calificaciones por asignatura.

Distribución de calificaciones Año académico: 2015 / 2016																
Titulación: Máster Univ. en Ingeniería de Diseño de Producto																
Plan: 562																
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura																
Datos a fecha: 22-10-2016																
Curso	Código Asig	Asignatura	No Pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	62940	Diseño de servicios	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	62941	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	0	0,0	0	0,0	5	55,6	4	44,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	62942	Diseño y contexto social	0	0,0	0	0,0	3	33,3	4	44,4	2	22,2	0	0,0	0	0,0
1	62943	Desarrollo avanzado de producto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	62944	Comunicación y presentación de producto	0	0,0	0	0,0	2	25,0	5	62,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0
1	62945	Trabajo fin de Máster	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0
1	62948	Diseño y valor cultural	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0
1	62949	Internet para las cosas	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	62950	Diseño de interacción digital	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	62951	Diseño de producto y percepción del usuario	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	28,6	5	71,4	0	0,0	0	0,0
1	62952	Modelado 3D con smart geometry	0	0,0	0	0,0	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0
1	62953	Diseño para fabricación aditiva	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0
1	62954	Mejora de diseño con técnicas de calidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
1	62955	Diseño para la sostenibilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0

Los resultados son positivos en general. Se observa una tendencia a la obtención de calificaciones de notable, algo característico de títulos y asignaturas con un modelo de aprendizaje basado en proyectos, casos, y trabajo en equipo. Cuando la evaluación de las asignaturas se produce por medio de un número reducido de pruebas, es posible que los resultados tiendan a los extremos, y haya estudiantes con calificaciones destacadamente altas o destacadamente bajas. Cuando la evaluación de las asignaturas se apoya, como es el caso, en una serie de trabajos prácticos donde

se evalúan (generalmente utilizando rúbricas) un número elevado de aspectos, y muchas veces trabajando en equipos de estudiantes, es más difícil que haya estudiantes que puedan llegar a alcanzar calificaciones globales destacadamente altas o destacadamente bajas (algo que, por otro lado, refleja la realidad de la actividad profesional). En estos casos la gráfica de las calificaciones tiende a adoptar una forma de campana de Gauss cuyo pico ideal debería estar en la zona del notable alto/sobresaliente bajo. Podría trabajarse, no obstante, en la implantación de estrategias que permitan reconocer el trabajo de estudiantes excepcionalmente capacitados.

5.2. Análisis de los indicadores de resultados del título.

Análisis de los indicadores del título Año académico: 2015 / 2016									
Cod As: Código Asignatura / Mat: Matriculados Apro: Aprobados / Susp: Suspendidos / No Pre: No presentados / Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
Titulación: Máster Univ. en Ingeniería de Diseño de Producto									
Plan: 562									
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura									
Datos a fecha: 22-10-2016									
Curso	Cod As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No Pre	Tasa Exito	Tasa Rend
1	62940	Diseño de servicios	9	0	9	0	0	100,0	100,0
1	62941	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	9	0	9	0	0	100,0	100,0
1	62942	Diseño y contexto social	9	0	9	0	0	100,0	100,0
1	62943	Desarrollo avanzado de producto	8	0	8	0	0	100,0	100,0
1	62944	Comunicación y presentación de producto	8	0	8	0	0	100,0	100,0
1	62945	Trabajo fin de Máster	2	0	2	0	0	100,0	100,0
1	62948	Diseño y valor cultural	3	0	3	0	0	100,0	100,0
1	62949	Internet para las cosas	4	0	4	0	0	100,0	100,0
1	62950	Diseño de interacción digital	6	0	6	0	0	100,0	100,0
1	62951	Diseño de producto y percepción del usuario	7	0	7	0	0	100,0	100,0
1	62952	Modelado 3D con smart geometry	6	0	6	0	0	100,0	100,0
1	62953	Diseño para fabricación aditiva	2	0	2	0	0	100,0	100,0
1	62954	Mejora de diseño con técnicas de calidad	1	0	1	0	0	100,0	100,0
1	62955	Diseño para la sostenibilidad	1	0	1	0	0	100,0	100,0

Las tasas de éxito y rendimiento son del 100%, algo característico de estudios de posgrado con estudiantes altamente motivados y en grupos reducidos.

5.3. Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación.

(www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php)

Tratándose de la primera edición del Máster, y dado el número relativamente bajo de matriculados, ha sido posible mantener una comunicación fluida entre la coordinación del grado, y los alumnos y sus delegados, para realizar ajustes de las diferentes asignaturas e intervenir en la resolución de potenciales dificultades, inherentes a la puesta en marcha de un estudio de estas características, del modo más ágil posible. Además, los diferentes profesores han mantenido con la misma finalidad una actitud especialmente abierta y colaborativa. En este sentido se han mantenido un número indefinido de entrevistas orientadas a gestionar de un modo más eficaz el desarrollo y coordinación de los diferentes trabajos prácticos, las entregas, e incluso la oferta horaria de las asignaturas optativas, adecuada a los intereses de los alumnos matriculados. Se han planteado actividades de manera conjunta con el Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, como la Semana del Diseño en la EINA, y se ha fomentado la presencia de profesionales (sea por medio del programa EXPERTIA o de modo libre) y visitas y colaboraciones con empresas e instituciones como HMY Yudigar o Etopía, algo que debe continuar ampliándose en el futuro.

6. Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.1. Valoración de la satisfacción de los alumnos con la formación recibida.

Considerando que se trata de la primera edición del Máster, las encuestas muestran unos datos de satisfacción notables en este apartado, con las sugerencias de mejora ya recogidas en puntos anteriores. El informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación recoge una valoración global de 3.5/5, que sube al 3.75 en el bloque de GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA y al 3.9 en el bloque de RECURSOS HUMANOS. La valoración del bloque PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN es de 3.44 y la de ATENCIÓN AL ALUMNO 3.35; la peor valoración corresponde al bloque RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS con 3.28.

6.2. Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador.

Hay pocas respuestas del PDI (8) por lo que los datos pueden estar muy afectados por alguna posición personal (a modo de ejemplo, en el apartado del bloque SATISFACCIÓN GENERAL se observan los siguientes desagregados:

21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte

1:1; 2:0; 3:0; 4:4; 5:3. Media: 4.0/5.0

22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes

1:1; 2:0; 3:0; 4:4; 5:3. Media: 4.0/5.0

23. Nivel de satisfacción general con la titulación

1:1; 2:0; 3:2; 4:4; 5:1. Media: 3.5/5.0

Aún así, las encuestas muestran unos datos de satisfacción notables en este apartado, con una valoración en el bloque SATISFACCIÓN GENERAL de 3.83/5, y sin desviaciones significativas en ninguno de los apartados.

6.3. Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios.

El informe de valoración del PAS es genérico para el centro y no específico para cada titulación. La valoración de los diferentes bloques es la siguiente:

Bloque INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 3.55/5.0

Bloque RECURSOS 3.36/5.0

Bloque GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 3.64/5.0

Bloque SATISFACCIÓN GLOBAL 3.61/5.0

7. Orientación a la mejora.

7.1. Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores.

En esta primera edición se han detectado algunos aspectos susceptibles de mejora, entre los que se cuentan:

- Mejorar la coordinación entre asignaturas y profesores dentro de cada una de las mismas.
- Buscar una distribución más uniforme de la carga de trabajo a lo largo del semestre.
- Potenciar la presencia de trabajos de módulos de asignaturas.
- La sustitución de exámenes tradicionales por trabajos prácticos.
- Realizar una mayor difusión del Máster para aumentar la matrícula de estudiantes y garantizar su continuidad y sostenibilidad.
- Continuar trabajando en la mejora paulatina de recursos materiales y técnicos disponibles para el Máster.

7.2. Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras

titulaciones (Opcional).

El Máster se apoya en determinadas prácticas que pueden ser de interés para otras titulaciones, como son:

- Aprendizaje basado en proyectos.
- Desarrollo de competencias transversales mediante trabajo en equipo.
- Orientación de los contenidos a las demandas reales del mercado, mediante la presencia de trabajos desarrollados con participación de diversas empresas e instituciones.

Además se han desarrollado actividades de difusión y promoción del Máster, como su presentación a diferentes responsables de Grados en Ingeniería de Diseño de ámbito nacional, y la presencia en distintas jornadas de presentación de Másteres, entre las que cabe destacar la Jornada de Puertas Abiertas de los Másteres Universitarios de la EINA que se desarrolló el 26 de abril de 2016 en el Hall del edificio Torres Quevedo. En la misma se dispuso una mesa informativa y se ofreció una charla de presentación de los contenidos y características del Máster dirigida a posibles interesados.

7.3. Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA).

Al tratarse de la primera edición del Máster, no existen recomendaciones a las que referirse.

7.3.1. Valoración de cada una.

N/A

7.3.2. Actuaciones realizadas o en marcha.

N/A

7.4. Situación actual de las acciones propuestas en el Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada.

Al tratarse de la primera edición del Máster, no existe un Plan Anual de Innovación o Mejora anterior al que referirse.

8. Fuentes de información.

Para la realización del presente informe se han utilizado datos e indicadores a partir de las siguientes fuentes de información:

- Plataforma ATENEA (<http://encuestas.unizar.es/>): Resultados de los cuestionarios de evaluación de la satisfacción de los grupos implicados en la titulación (alumnado, PDI, PAS). Incluye:

1. Encuestas de satisfacción de los estudiantes. Los alumnos han realizado encuestas de satisfacción por asignatura, así como de satisfacción con la titulación.
2. Encuestas de satisfacción del profesorado realizadas según el procedimiento online de la Universidad de Zaragoza.
3. Informe de satisfacción del personal de administración y servicios de la EINA (de carácter general).

- Información de resultados académicos de la titulación (http://titulaciones.unizar.es/mas_idispro/infores.html)- Web de titulaciones. UZ. Incluye: Indicadores de resultados (tasas de éxito y de rendimiento y distribución de calificaciones) de las asignaturas.

- Información de participación del profesorado en proyectos de innovación docente, cursos ADD y Jornadas de Innovación (<http://www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php>).

- Informes aportados por los delegados de alumnos de la titulación.

- Reunión de coordinación con profesores el 9 de Junio de 2016.

- Por último, los miembros de la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación han aportado su experiencia personal en la realización del presente informe.

9. Datos de la aprobación.

9.1. Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa).

La Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad de Zaragoza, aprueba el presente informe el 17 de noviembre de 2016

9.2. Aprobación del informe.

A favor:

Adrián Larripa Artieda - Profesional externo

Carmelo López Gómez - Profesor de la titulación

Javier Usoz Otal - Experto UZ

Eduardo Manchado - Coordinador del título

Ausente:

Ana Cristina Pérez - Estudiante de la titulación

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

AÑO: 2015-16

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
79	48	60.76%	3.62

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Diseño de servicios (62940)	9	7	77.78	4.43	4.46	4.14	4.71	4.36	20.44%
Dirección de la creatividad en el entorno profesional (62941)	9	6	66.67	3.78	3.33	3.8	3.83	3.63	0.28%
Diseño y contexto social (62942)	11	6	54.55	3.94	3.47	3.93	3.67	3.75	3.59%
Desarrollo avanzado de producto (62943)	8	6	75.0	2.67	3.07	2.7	2.17	2.79	-22.93%
Comunicación y presentación de producto (62944)	8	5	62.5	4.13	4.12	3.84	4.0	4.01	10.77%
Diseño y valor cultural (62948)	5	4	80.0	3.33	2.5	3.3	2.5	2.96	-18.23%
Internet para las cosas (62949)	4	2	50.0	3.33	3.0	3.3	3.5	3.21	-11.33%
Diseño de interacción digital (62950)	6	3	50.0	4.11	3.93	4.07	4.0	4.02	11.05%
Diseño de producto y percepción del usuario (62951)	9	4	44.44	4.08	3.95	4.2	4.25	4.09	12.98%
Modelado 3D con smart geometry (62952)	6	3	50.0	2.89	2.73	1.93	1.67	2.4	-33.7%
Diseño para fabricación aditiva (62953)	2	0	0.0						
Mejora de diseño con técnicas de calidad (62954)	1	1	100.0	3.33	3.4	3.8	4.0	3.57	-1.38%
Diseño para la sostenibilidad (62955)	1	1	100.0	4.33	5.0	4.8	5.0	4.79	32.32%
Sumas y promedios	79	48	60.76	3.73	3.57	3.62	3.56	3.62	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

AÑO: 2015-16

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1	0	0.0%	0.0

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas en empresas II (62947)	1	0	0.0								0.0%
Sumas y Promedios	1	0	0.0								0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

TITULACIÓN:	Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)					Posibles	Nº	Tasa					Media					
CENTRO:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)					8	respuestas	4	respuesta					3.47				
						Frecuencias					% Frecuencias					media		
						N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)									1	3				25%	75%			3.75
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios								1	2	1				25%	50%	25%		3.0
3. Actividades de apoyo al estudio								1	1	2				25%	25%	50%		3.25
4. Orientación profesional y laboral recibida							1		1	2		25%		25%	50%			3.0
5. Canalización de quejas y sugerencias									1	3				25%	75%			3.75
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO																		3.35
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título								1	2		1			25%	50%		25%	3.25
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.									4					100%				3.0
8. Adecuación de horarios y turnos										4					100%			4.0
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas									1	1	2			25%	25%	50%		4.25
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso									2	1	1			50%	25%	25%		3.75
11. Oferta de programas de movilidad							2		1	1		50%		25%	25%			2.25
12. Oferta de prácticas externas							1	1	2			25%	25%	50%				2.25
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico										3	1				75%	25%		4.25
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas									1	2	1			25%	50%	25%		4.0
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN																		3.44
15. Calidad docente del profesorado de la titulación									2	2				50%	50%			3.5
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título										3	1				75%	25%		4.25
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)							2		1		1	50%		25%		25%		4.0
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS																		3.9
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca							1		1	2		25%		25%	50%			3.67
19. Servicio de reprografía							1		1	2		25%		25%	50%			3.67
20. Recursos informáticos y tecnológicos								1	2	1				25%	50%	25%		3.0

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

TITULACIÓN:	Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
CENTRO:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)	8					respuestas	4	respuesta					3.47
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
21. Equipamiento de aulas y seminarios			1		2	1		25%		50%	25%			2.75
22. Equipamiento laboratorios y talleres					2	2				50%	50%			3.5
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													3.28	
23. Gestión académica y administrativa					1	3				25%	75%			3.75
BLOQUE:GESTIÓN													3.75	
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título					2	2				50%	50%			3.5
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo					2	2				50%	50%			3.5
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.5	
Sumas y promedios													3.47	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

TITULACIÓN:	Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)						Posibles	Nº	Tasa		Media	
CENTRO:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)						27	respuestas	respuesta		3.6	

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

TITULACIÓN:	Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)	Posibles					Nº respuestas		Tasa respuesta					Media	
CENTRO:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)	27					8		29.63%					3.6	
		Frecuencias					% Frecuencias					media			
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5		
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS														3.71	
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte			1			4	3		12%			50%	37%	4.0	
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes			1			4	3		12%			50%	37%	4.0	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación			1		2	4	1		12%		25%	50%	12%	3.5	
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL														3.83	
Sumas y promedios														3.6	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.