



P-U-D2-p2-f1

Informe anual de seguimiento de la titulación

3104 MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL - UNED/UCM (CURSO 2014-2015)

Índice de contenidos

Instrucciones y ayuda	2
Datos de la titulación	2
Cuadros de mando	10
Indicadores generales del título	10
Preguntas/requisitos	10
1. Resumen de los acuerdos adoptados en las distintas reuniones llevadas a cabo para el seguimiento del título, durante el curso académico objeto de estudio.	10
2. Puntos fuertes de la titulación	11
3. Puntos débiles de la titulación	12
4. Propuestas de mejora de la titulación para el curso académico 2014-15	12
5. Seguimiento y revisión de las acciones de mejora	12



Instrucciones y ayuda

Datos de la titulación

Resultados de las asignaturas del plan de estudios

A continuación se muestra una tabla con los indicadores para cada una de las asignaturas de la titulación

Nombre asignatura	Total Matriculados	% estudiantes primera matrícula	Tasa de rendimiento	Porcentaje de suspenso	Porcentaje de no presentados	Tasa de éxito	Porcentaje aprobados primera matrícula
Automatización Industrial (31104110)	17	94.1	41.2	0.0	58.8	100.0	37.5
Bio-Sistemas (31104182)	5	60.0	60.0	0.0	40.0	100.0	66.7
Comunicaciones y Redes Industriales (31104040)	16	87.5	43.8	0.0	56.2	100.0	50.0
Control Híbrido (31104163)	14	92.9	50.0	0.0	50.0	100.0	46.2
Control Inteligente (31104159)	19	84.2	42.1	0.0	57.9	100.0	37.5
Control Multivariable (31104144)	17	94.1	47.1	0.0	52.9	100.0	43.8
Control no Lineal (31104178)	19	89.5	42.1	10.5	47.4	80.0	47.1
Dinámica Evolutiva (31104197)	4	75.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Identificación de Sistemas (3110413-)	15	93.3	66.7	0.0	33.3	100.0	64.3
Introducción a la Programación Matemática (31104021)	7	100.0	71.4	0.0	28.6	100.0	71.4
Minería de Datos (Máster en Ing. de Sistemas y de Control) (31104233)	11	90.9	72.7	0.0	27.3	100.0	70.0
Modelado de Sistemas Dinámicos (31104125)	18	100.0	50.0	0.0	50.0	100.0	50.0
Optimización Heurística y Aplicaciones (31104036)	12	100.0	50.0	0.0	50.0	100.0	50.0
Procesado de Señales (3110406-)	18	100.0	66.7	0.0	33.3	100.0	66.7
Proyecto Fin de Máster en Ingeniería de Sistemas y de Control (31104229)	56	55.4	39.3	0.0	60.7	100.0	35.5
Prácticas de Computación y Robótica (31104214)	19	89.5	78.9	0.0	21.1	100.0	76.5
Prácticas de Instrumentación y Control (3110420-)	23	87.0	34.8	0.0	65.2	100.0	40.0
Robots Autónomos (31104106)	24	91.7	75.0	0.0	25.0	100.0	72.7
Robótica Industrial (31104093)	16	93.8	75.0	0.0	25.0	100.0	73.3
Sensores y Actuadores (31104089)	25	100.0	72.0	0.0	28.0	100.0	72.0
Simulación de Sistemas (Máster en Ing. de Sistemas y de Control) (31104248)	13	100.0	23.1	0.0	76.9	100.0	23.1
Sistemas Empotrados (31104055)	28	85.7	39.3	0.0	60.7	100.0	41.7
Sistemas Inteligentes (31104017)	11	100.0	63.6	0.0	36.4	100.0	63.6
Visión por Computador (31104074)	21	81.0	61.9	0.0	38.1	100.0	64.7



Mostrar/ocultar Valoración de las asignaturas por parte de los estudiantes (cuestionarios)

A continuación se muestra en la siguiente tabla las valoraciones de los estudiantes.

Nombre asignatura	Valoración global	Cuestionarios respondidos
Automatización Industrial	7.1	1
Control Inteligente	85.7	4
Control Multivariable	69.0	3
Control no Lineal	92.9	2
Identificación de Sistemas	95.2	3
Prácticas de Instrumentación y Control	59.3	2
Procesado de Señales	50.0	2
Proyecto Fin de Máster en Ingeniería de Sistemas y de Control	43.1	3
Robótica Industrial	100.0	1
Robots Autónomos	89.3	2
Sensores y Actuadores	100.0	1
Sistemas Empotrados	96.4	2
Sistemas Inteligentes	85.7	1
Visión por Computador	96.4	2

Mostrar/ocultar Aportaciones de los equipos docentes

A continuación se muestran los comentarios que se han hecho divididos en 4 bloques diferentes: puntos fuertes, puntos débiles, propuestas de mejora y seguimiento y revisión de las acciones de mejora para cada una de las asignaturas de la titulación

Asignatura	Comentarios
BIO-SISTEMAS	<p>Puntos Fuertes</p> <p>El estudiante dispone, a través del curso virtual, de los apuntes editados por el equipo docente y un entorno propicio para comunicar con el equipo docente y con sus compañeros.</p> <p>En los cinco cursos que lleva impartándose la asignatura se ha observado que se producen pocos abandonos.</p>
	<p>Puntos Débiles</p> <p>(no se han descrito puntos débiles para esta asignatura)</p>
	<p>Propuestas de mejora</p> <p>Es una asignatura algo aislada en el contexto del máster, en la que se matriculan pocos estudiantes. Habría que hacerla más atractiva mediante acercamiento a otras asignaturas y ofertando una práctica en el máster, donde los estudiantes puedan encontrar cierta continuidad.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora</p> <p>Se mantiene la misma acción de mejora, pues no se llegó a ofertar ninguna práctica. Pero sí estamos consiguiendo que todos los años haya algún proyecto fin de máster sobre aspectos relacionados con la asignatura.</p>



Asignatura	Comentarios
COMUNICACIONES Y REDES INDUSTRIALES	<p>Puntos Fuertes La tasa de éxito de la asignatura se mantiene al 100% en los últimos 3 años. Los alumnos obtienen formación básica en comunicaciones, que será extremadamente útil en su futuro laboral e investigador independientemente del perfil del alumno.</p>
	<p>Puntos Débiles El temario de la asignatura es amplio y el perfil de los alumnos es variable, lo que puede producir desánimo en alumnos sin la base mínima en comunicaciones (lo que hace disminuir la tasa de evaluación).</p>
	<p>Propuestas de mejora Focalizar el temario en los contenidos fundamentales para los alumnos, independientemente de su perfil, reduciendo así el temario y la extensión de la asignatura.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Se han modificado los trabajos prácticos para evitar que los alumnos necesiten acceso a una licencia de software privado para su realización.</p>
CONTROL HÍBRIDO	<p>Puntos Fuertes La asignatura resulta de interés a los alumnos que la siguen El bajo número de alumnos permite una atención individualizada que se hace fuera del curso virtual.</p>
	<p>Puntos Débiles La tasa de abandono se considera algo elevada (el alumno tiene que resolver un conjunto de ejercicios propuestos por el equipo docente) La formación de algunos alumnos es un poco baja en términos de la formación matemática que se necesita</p>
	<p>Propuestas de mejora Aunque el material de la asignatura se considera muy completo, está muy repartido en tre notas del curso y textos de lecturas recomendadas que se suministran todos ellos de forma gratuita. Por este motivo el equipo docente está preparando un texto específico para la asignatura.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora (no se ha indicado nada acerca del seguimiento y la revisión de las acciones de mejora para esta asignatura)</p>



Asignatura	Comentarios
CONTROL INTELIGENTE	<p>Puntos Fuertes</p> <p>Los alumnos leen varios artículos de investigación con el objetivo de aprehender su estructura, de forma que luego sepan volcar sus desarrollos en un formato que facilite la transmisión de su conocimiento. Tras leer varios sobre el mismo tema, son capaces de identificar de forma inmediata las partes del mismo y también las aportaciones más relevantes.</p> <p>Adquisición por parte de los alumnos de una metodología de investigación. Los alumnos desarrollan una aplicación que deben formalizar en un formato estructurado y sintético, con todos los elementos propios de un trabajo de investigación que avalen el rigor con el que se ha realizado: introducción y planteamiento del problema, estado del arte, gráficas, tablas, referencias.</p> <p>Comparativas con otros trabajos para fundamentar sus aportaciones.</p> <p>Conocimiento de varias técnicas de la inteligencia artificial y comentario de aplicaciones en ámbitos muy diversos. Esto permite a los alumnos conocer diversas estrategias que se pueden aplicar según la problemática que se presente, y son capaces de extrapolarlas para encontrar la idónea para resolver situaciones que se presenten en su desempeño profesional.</p> <p>Adquisición de una metodología de trabajo, con unos plazos de entrega de tareas que a su vez le permite planificarse y organizar el desarrollo de la asignatura según sus circunstancias profesionales y personales.</p> <p>Posibilidad de centrarse en aspectos o técnicas que resulten de más interés para cada alumno dentro de las que se cubren a lo largo de la materia. Esto permite a cada uno mostrar cierta iniciativa a la hora de elegir una u otra según la aplicación en la que quiera trabajar.</p>
	<p>Puntos Débiles</p> <p>El desarrollo de una aplicación como trabajo final de la materia les requiere no sólo tiempo para su implementación sino además encontrar un problema adecuado y estudiarlo y ver la viabilidad de su resolución mediante las técnicas propuestas en la asignatura. Los lenguajes y programas más adecuados para desarrollar e implementar las herramientas inteligentes que se deben aplicar no siempre son los conocidos o con lo que ha trabajado los alumnos. Aunque se les sugieren herramientas de fácil aprendizaje, esto puede requerir tiempo hasta familiarizarse con ellas.</p>
	<p>Propuestas de mejora</p> <p>Los alumnos han manifestado su interés por la asignatura y están contentos con la forma en la que se ha planteado. Han valorado muy positivamente el desarrollo de la misma. Varios de ellos han optado por hacer el trabajo fin de máster en temas relacionados con esta materia y bajo la dirección de la profesora.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora</p> <p>Se ha hecho un seguimiento del trabajo final desde una fecha anterior a la que se venía haciendo en otros cursos, para que tuvieran más tiempo para desarrollar esta parte de la asignatura que es la que les requiere mayor esfuerzo.</p>
CONTROL MULTIVARIABLE	<p>Puntos Fuertes</p> <p>Es una asignatura de carácter práctico dentro del máster, que tiene buena acogida entre los estudiantes.</p> <p>El estudiante dispone, a través del curso virtual, de un material didáctico muy completo (apuntes editados por el equipo docente, herramientas software) y un entorno propicio para comunicar con el equipo docente y con sus compañeros.</p>
	<p>Puntos Débiles</p> <p>(no se han descrito puntos débiles para esta asignatura)</p>
	<p>Propuestas de mejora</p> <p>En los cinco cursos que lleva impartándose la asignatura se han observado grandes diferencias de conocimientos entre los estudiantes. Habrá que insistir más en que para matricularse en la asignatura se deben tener conocimientos básicos de representación de sistemas lineales y de control automático.</p> <p>Recalcar que el estudiante debe enfrentarse a los ejercicios propuestos en la asignatura, pues así podrá afrontar con más garantías los trabajos obligatorios.</p> <p>El estudiante debe realizar tres trabajos obligatorios para superar la asignatura. Algo para lo que muchos estudiantes no están preparados, por lo que terminan aplazando trabajos para la convocatoria extraordinaria o abandonan la asignatura. Se debería recalcar la importancia de cumplir con las fechas de entrega, para que el estudiante sea más partícipe de la evaluación continua.</p>
<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora</p> <p>Se mantienen las mismas acciones de mejora, aunque en el curso anterior no se observó que tuvieran algún efecto en el porcentaje de estudiantes presentados.</p>	



Asignatura	Comentarios
DINÁMICA EVOLUTIVA	<p>Puntos Fuertes Material del curso virtual, con resúmenes de los temas, con indicaciones para los ejercicios. Ejercicios propuestos. Permiten un seguimiento y afianzar los conocimientos adquiridos en el estudio de la dinámica evolutiva. Foros clasificados por temas, y con indicación de lo que tiene que ir haciendo, que hace participativo el curso. Es un ejemplo de cómo trasladar una enseñanza presencial de calidad a un entorno telemático.</p>
	<p>Puntos Débiles Los principales puntos débiles están en relación a la herramienta para la realización del curso. Es la propia de la UNED; la denominada alf, que tiene grandes inconvenientes.</p>
	<p>Propuestas de mejora Se planea utilizar sistemas de edición digital que la UNED ha dispuesto para paliar deficiencias de Alf, entre estos se encuentran los sistemas e-contenidos desarrollados en la unidad de contenidos del Centro de Tecnología de la UNED, premio de consejo social.</p>
IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora (no se ha indicado nada acerca del seguimiento y la revisión de las acciones de mejora para esta asignatura)</p>
	<p>Puntos Fuertes - Bibliografía básica de la asignatura. Las explicaciones del libro son bastante claras lo que genera pocas dudas en los estudiantes. - Atención de las dudas. El equipo docente atiende rápidamente las dudas de los alumnos.</p>
	<p>Puntos Débiles - Faltan más ejemplos y ejercicios resueltos - Faltan herramientas interactivas software para comprender mejor los contenidos de la asignatura.</p>
MINERÍA DE DATOS (MÁSTER EN ING. DE SISTEMAS Y DE CONTROL)	<p>Propuestas de mejora - Generar más ejemplos y ejercicios resueltos. Se está trabajando en ello. - Generar herramientas interactivas software para comprender mejor los contenidos de la asignatura. Se está trabajando en ello.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Se ha desarrollado la herramienta software interactiva IITSAE para el aprendizaje de los conceptos básicos del análisis de series temporales, esta herramienta ya ha sido utilizada por los estudiantes con resultados muy satisfactorios.</p>
	<p>Puntos Fuertes El material docente elaborado está lleno de ejemplos prácticos que ponen de manifiesto los conceptos teóricos que se van introduciendo. La posibilidad de utilizar un software ad hoc a los contenidos de la asignatura. Con la herramienta software disponible se facilita de manera interactiva el poder afianzar los conceptos estudiados. Reuniones periódicas del equipo docente para actualizar el material disponible en el curso virtual. Propuestas de trabajos finales de grado que utilizan como base los conocimientos explicados en la asignatura. La investigación del profesorado está directamente relacionada con los temas de la asignatura</p>
MINERÍA DE DATOS (MÁSTER EN ING. DE SISTEMAS Y DE CONTROL)	<p>Puntos Débiles El reducido número de alumnos que se han matriculado en la asignatura. La poca actividad que hay en el curso virtual debido al reducido número de alumnos matriculados. No disponer de determinadas licencias de software para los alumnos que serían muy interesantes.</p>
	<p>Propuestas de mejora Intentar promover el uso del software que se adapta perfectamente a los contenidos de la asignatura. Intentar activar más los foros del curso virtual de la asignatura. Proponer trabajos finales de grado basados en los contenidos estudiados en la asignatura.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora (no se ha indicado nada acerca del seguimiento y la revisión de las acciones de mejora para esta asignatura)</p>



Asignatura	Comentarios
MODELADO DE SISTEMAS DINÁMICOS	<p>Puntos Fuertes El texto base recomendado, que ha sido escrito por el equipo docente y se entrega a los alumnos gratuitamente en formato electrónico, está específicamente concebido para la educación a distancia. El equipo docente ha creado una página web en la cual el alumno puede descargar el material didáctico empleado en la asignatura (texto base en formato pdf, software de simulación y lecturas obligatorias), así como una selección de lecturas y enlaces que permiten profundizar en los temas expuestos. La página web de la asignatura es (hace falta un nombre de usuario y palabra clave para descargar el material docente):http://www.uned.es/masterisc_modeladosimulacion/ Intentamos ofrecer un trato personalizado al alumno, adecuando la formación a sus necesidades. El nivel de conocimientos de partida de los alumnos es desigual. En aquellos casos en que el nivel es insuficiente, el equipo docente ofrece orientación y apoyo personalizado para que estos alumnos refresquen sus conocimientos y completen su formación. A fin de proporcionar al alumno mayor flexibilidad en la planificación de su trabajo, atendemos las cuestiones de los alumnos también durante el segundo semestre, a pesar de tratarse de una asignatura de primer semestre.</p>
	<p>Puntos Débiles (no se han descrito puntos débiles para esta asignatura)</p>
	<p>Propuestas de mejora Debemos animar a los alumnos a dar su opinión acerca de la asignatura, promoviendo que expliquen razonadamente el motivo de sus valoraciones, explicando qué puntos fuertes encuentran en la asignatura y también haciendo propuestas constructivas de mejora.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Continuamos informado a los alumnos de la existencia de los cuestionarios de opinión y les animamos a participar.</p>
PROCESADO DE SEÑALES	<p>Puntos Fuertes El material docente elaborado está lleno de ejemplos prácticos que ponen de manifiesto los conceptos teóricos que se van introduciendo. La posibilidad de utilizar un software ad hoc a los contenidos de la asignatura. Con la herramienta software disponible se facilita de manera interactiva el poder afianzar los conceptos estudiados. Reuniones periódicas del equipo docente para actualizar el material disponible en el curso virtual. Propuestas de trabajos finales de grado que utilizan como base los conocimientos explicados en la asignatura. La investigación del profesorado está directamente relacionada con los temas de la asignatura</p>
	<p>Puntos Débiles El reducido número de alumnos que se han matriculado en la asignatura. La poca actividad que hay en el curso virtual debido al reducido número de alumnos matriculados. No disponer de determinadas licencias de software para los alumnos que serían muy interesantes.</p>
	<p>Propuestas de mejora Intentar promover el uso del software que se adapta perfectamente a los contenidos de la asignatura. Intentar activar más los foros del curso virtual de la asignatura. Proponer trabajos finales de grado basados en los contenidos estudiados en la asignatura. Promover cuando sea posible la utilización de software libre para la realización de los trabajos.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Realizar reuniones periódicas del equipo docente con el fin de mejorar el contenido del curso virtual</p>



Asignatura	Comentarios
PROYECTO FIN DE MÁSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE CONTROL	<p>Puntos Fuertes La calidad de los trabajos fin de máster defendidos que hace que algunos de ellos den lugar a publicaciones en revistas y presentaciones en congresos. La gran cantidad de temas abordados por los alumnos y los tutores. La organización de las sesiones de presentación de los trabajos dado que son sesiones con un tribunal formado por profesores de la UCM y de la UNED.</p>
	<p>Puntos Débiles (no se han descrito puntos débiles para esta asignatura)</p>
	<p>Propuestas de mejora Ofertar más propuestas de trabajo fin de máster. Para ello se mantienen sesiones de coordinación con todos los profesores del máster, tanto de la UCM como de la UNED. Intentar que los alumnos se comuniquen con mayor frecuencia con sus tutores para evitar situaciones irregulares en las semanas previas a la defensa. Situaciones como: malas redacciones, trabajo insuficiente, trabajo de baja calidad, plagios, etc.</p> <p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Reuniones periódicas de coordinación con todos los profesores que componen el máster.</p>
ROBÓTICA INDUSTRIAL	<p>Puntos Fuertes Texto base muy completo para la materia. La estructura del curso virtual, especialmente los Foros creados, es adecuada. Han facilitado el aprendizaje y seguimiento de los alumnos. Los conceptos matemáticos descritos en el texto se asimilan más fácilmente usando la herramienta MATLAB, o alternativamente SCILAB. En particular, la Toolbox de Robótica ayuda a despejar muchas dudas sobre la materia. También se permite y se potencia que se utilicen otras herramientas informáticas conocidas por el alumno para este fin. Creación de un Foro específico para el uso de las herramientas como el MATLAB, y la Toolbox de Robótica</p>
	<p>Puntos Débiles De momento no se detectan</p>
	<p>Propuestas de mejora En el momento actual la asignatura no precisa mejoras. Se encuentra en un estado estable con todos los aspectos básicos cubiertos de forma satisfactoria.</p> <p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora La creación de un Foro específico para el uso de las herramientas como el MATLAB, y la Toolbox de Robótica ha supuesto una mejora sustancial del curso, al canalizar ahora en este foro las preguntas que antes surgían sobre estos asuntos en los foros generales de contenidos.</p>
SENSORES Y ACTUADORES	<p>Puntos Fuertes Conocimientos Prácticos y no teóricos de la asignatura Uso de Internet en la búsqueda de soluciones Actualización continua del aprendizaje</p>
	<p>Puntos Débiles La asignatura es quizás demasiado extensa Necesidad de fijar los objetivos de la asignatura con mejor precisión</p>
	<p>Propuestas de mejora Se planea utilizar sistemas de edición digital que la UNED ha dispuesto para paliar deficiencias de Alf, entre estos se encuentran los sistemas e-contenidos desarrollados en la unidad de contenidos del Centro de Tecnología de la UNED, premio de consejo social. Añadir un manual para facilitar el dibujo de P&ID</p> <p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Se planea utilizar sistemas de edición digital que la UNED ha dispuesto para paliar deficiencias de Alf, entre estos se encuentran los sistemas e-contenidos desarrollados en la unidad de contenidos del Centro de Tecnología de la UNED, premio de consejo social.</p>



Asignatura	Comentarios
SIMULACIÓN DE SISTEMAS (MÁSTER EN ING. DE SISTEMAS Y DE CONTROL)	<p>Puntos Fuertes El texto base recomendado, que ha sido escrito por el equipo docente y se entrega a los alumnos gratuitamente en formato electrónico, está específicamente concebido para la educación a distancia. El equipo docente ha creado una página web en la cual el alumno puede descargar el material didáctico empleado en la asignatura (texto base en formato pdf, software de simulación y lecturas obligatorias), así como una selección de lecturas y enlaces que permiten profundizar en los temas expuestos. La página web de la asignatura es (hace falta un nombre de usuario y palabra clave para descargar el material docente):http://www.uned.es/masterisc_modeladosimulacion/ Ofrecemos un trato personalizado al alumno, adecuando la formación a sus necesidades. Si el nivel de partida del alumno es insuficiente, el equipo docente ofrece orientación y apoyo para que estos alumnos refresquen sus conocimientos y completen su formación. Por otra parte, y con el fin de motivar al alumno en el estudio de la asignatura, planteamos el trabajo práctico de manera individualizada, intentando que se adapte lo más posible al dominio de conocimiento e interés del alumno. A fin de proporcionar al alumno mayor flexibilidad en la planificación de su trabajo, atendemos las cuestiones de los alumnos también durante el segundo semestre, a pesar de tratarse de una asignatura de primer semestre. Pretendemos formar al alumno también en lo que respecta a la comunicación de los resultados de su trabajo. Para ello, el alumno debe exponer su trabajo práctico en un informe, siguiendo el formato de un artículo científico, y debe realizar una presentación oral del mismo a través de videoconferencia.</p>
	<p>Puntos Débiles (no se han descrito puntos débiles para esta asignatura)</p>
	<p>Propuestas de mejora Debemos continuar animando a los alumnos a dar su opinión acerca de la asignatura, promoviendo que expliquen razonadamente qué puntos fuertes encuentran en la asignatura y también haciendo propuestas constructivas de mejora.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Continuamos informado a los alumnos de la existencia de los cuestionarios de opinión y les animamos a participar.</p>
SISTEMAS EMPOTRADOS	<p>Puntos Fuertes La posibilidad de realizar prácticas con simuladores para que alumno pueda programar a bajo nivel de forma similar a como se hace en un sistema real. La posibilidad de trabajar con tarjetas Arduino que el equipo docente pone a disposición de los alumnos bajo la forma de préstamo. El alto grado de coordinación entre los dos miembros del equipo docente. El interés que la asignatura despierta en los alumnos hace que algunos de ellos opten por continuar el trabajo de la asignatura bajo la forma de trabajo fin de máster. La posibilidad de utilizar la colección de libros electrónicos Safari de la biblioteca de la UNED dado que hay muchos textos relacionados con el temario de la asignatura.</p>
	<p>Puntos Débiles La poca participación de los alumnos en el foro debido a que el número de alumnos es reducido y no hay masa crítica.</p>
	<p>Propuestas de mejora Aumentar el número de tarjetas Arduino que el equipo docente puede proporcionar a los alumnos para la realización del trabajo práctico. Envío de artículos científicos a los alumnos para proporcionarles una visión actualizada y realista de la asignatura.</p>
	<p>Seguimiento y revisión de las acciones de mejora Reuniones periódicas del equipo docente.</p>



Cuadros de mando

Indicadores generales del título

Datos mostrados del curso 2015

	Tasas académicas	Análisis de cohortes	Calificaciones	Análisis de egresados	Cuestionario de satisfacción
Indicadores	Tasa de evaluación 52.27	Tasa de abandono s/d	Nota media 8.43	Nota media egresados 8.47	Satisfacción global estudiantes con título 80.66
	Tasa de rendimiento 51.86	Tasa de graduación s/d	Porcentaje de suspensos 0.89	Número de egresados 22.00	Satisfacción estudiantes con profesorado 78.21
	Tasa de éxito 99.21	Estudiantes de nuevo ingreso 45.00	Porcentaje de aprobados 8.18	Tasa de eficiencia de egresados 78.17	Satisfacción de estudiantes con recursos 100.00
	Ratio de estudiante / profesor 3.53		Porcentaje de notables 35.05	Duración media del título 2.95	Satisfacción profesorado con título 89.70
			Porcentaje de sobresalientes 52.91		Satisfacción de egresados con título 49.49
		Porcentaje de matrículas de honor 2.97			

Preguntas/requisitos

1. Resumen de los acuerdos adoptados en las distintas reuniones llevadas a cabo para el seguimiento del título, durante el curso académico objeto de estudio.



Fecha	Acuerdos adoptados	Observaciones
17-10-2014	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nuevo coordinador de la Universidad Complutense es Eva Besadas, y se mantiene a José Antonio López como Tutor de Apoyo en Red (TAR). 2. El número de matrículas a fecha del 16 de octubre fue de 51 alumnos nuevos en la UNED y 17 por parte de la UCM. 3. Las fechas de inicio y fin de cuatrimestres, así como de la defensa para los trabajos de fin de máster, son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Primer cuatrimestre: 20 de octubre de 2014-13 de febrero de 2015. - Segundo cuatrimestre: 16 de febrero-12 de junio de 2015. 5. Defensa de TFM: <ul style="list-style-type: none"> - 16 y 17 de febrero (convocatoria de febrero), - 22 y 23 de junio (conv. Junio), y - 21 y 22 de septiembre (conv. de septiembre) de 2015. El tribunal está compuesto por: Titulares: Alfonso Urquía, María Guinaldo, Eva Besadas. Suplentes: José Sánchez, Dictino Chaos, María Guijarro. 6. Se ha cambiado la página web del máster, y se está pendiente de la autorización para cambiar el enlace en la página de la UNED. 7. El presupuesto para conferencias ha sido de 9500 €. 	
30-4-2015	<ol style="list-style-type: none"> 8. Renovación de la acreditación : <ul style="list-style-type: none"> • El 19 de septiembre de 2014 se envió el informe de autoevaluación y se publicó en la web de la universidad. • La vista del panel de expertos tendrá lugar los días 20 y 21 de noviembre. El panel está compuesto por 4 miembros: 2 profesores, 1 estudiante y 1 secretaria de la ANECA. <ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de renovación de la acreditación por parte de la ANECA se superó con éxito. 2. El presupuesto es de 4957 €. Este año el vicerrectorado ha pedido hacer una provisión de gastos. El gasto previsto deriva principalmente del ciclo de conferencias que se viene impartiendo. 3. Guías de Máster: El coordinador informa que ya se ha cerrado el plazo para la edición de las guías y que él tiene hasta el 14 de mayo para validarlas. 	

2. Puntos fuertes de la titulación

Punto fuerte

La existencia de acuerdos Erasmus para la realización de estancias en universidades europeas, aunque hasta el momento actual solo un alumno ha hecho uso de estos acuerdos (estancia en Polonia).

La existencia de un programa de doctorado de temática similar al Máster que permite dar continuidad a los estudios de los egresados que así lo desean.

La calidad de los trabajos fin de máster desarrollados por los alumnos. Se encuentran disponibles en:
<https://cv4.ucm.es/moodle/mod/resource/view.php?id=1522869>

La calidad del ciclo de conferencias que se organiza (https://cv4.ucm.es/moodle/pluginfile.php/2800265/mod_resource/content/0/Ciclo%20de%20Conferencias_2015.pdf) en la que participan investigadores nacionales e internacionales de reconocido prestigio en las áreas de conocimiento del máster. Es importante resaltar que las sesiones se transmiten en directo y que quedan almacenadas para su visualización a posteriori:
<https://canal.uned.es/serial/index/id/1154>

Con relación a las prácticas, hay que reseñar que son prácticas reales que pueden realizarse telemáticamente. En este sentido, el Departamento continúa trabajando en el desarrollo de nuevos laboratorios remotos para la realización de prácticas.

Atención personalizada a cada estudiante a través de un tutor específico, además de la que proporcionan los diferentes equipos docentes.

Hay una web específica del Master, que se actualiza periódicamente con información de interés para el seguimiento del Master:
<https://cv4.ucm.es/moodle/course/view.php?id=4056>



Punto fuerte

En general, la satisfacción de los alumnos con el profesorado, los contenidos y el Máster, en general, continúa siendo elevada. Es necesario recalcar que el bajo número de alumnos que contestan las encuestas hace que estos datos no sean muy significativos.

Una planificación adecuada de los estudios del Máster y una orientación personalizada al alumno (cada alumno dispone de un tutor durante toda su permanencia en el Máster).

3. Puntos débiles de la titulación

Punto débil

Las dificultades burocráticas que implica un máster interuniversitario y que constituyen un freno, en muchas ocasiones, para alumnos y profesores.

El escaso número de alumnos que contesta las encuestas. Esto dificulta tener una valoración más precisa del Máster ya que los datos no son muy significativos.

Los problemas económicos por los que pasa la universidad que ponen en peligro la continuidad de ciertas actividades, como, por ejemplo, el ciclo de conferencias, la compra de nuevos equipos para la red de laboratorios remotos o la adquisición de material para que los alumnos puedan realizar trabajos prácticos en algunas asignaturas.

El alto grado de abandono o el aumento del tiempo medio en el Máster debido al perfil del alumno que predomina: estudiante con cargas familiares y trabajo estable que o bien abandona o distribuye en varios cursos las materias debido a la falta de tiempo.

4. Propuestas de mejora de la titulación para el curso académico 2014-15

Propuesta de mejora

Mejora de los laboratorios virtuales y remotos para la realización de prácticas a distancia en la mayor parte de las asignaturas, en especial, en todas las asignaturas relacionadas con el control (control predictivo, control no lineal, control híbrido, identificación de sistemas, etc.)

Incremento del presupuesto para el Máster de forma que no ponga en peligro la continuidad de ciertas actividades (por ejemplo, el ciclo de conferencias).

Igualación de las tasas de matrícula en UNED y UCM de forma que el alumnado se distribuya de forma más equilibrada entre las dos universidades.

Renovación y uniformidad de los contenidos de las webs disponibles en UNED y UCM.

Intentar reducir al mínimo los casos de plagio y copia entre alumnos.

5. Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Se continúa trabajando de forma sostenida en la red de laboratorios que hay a disposición del Máster.