



P-U-D2-p2-f1

# Informe anual de seguimiento de la titulación

**7102 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
(CURSO 2013-14)**

# Índice de contenidos

Instrucciones y ayuda .....	2
Datos de la titulación .....	2
Cuadros de mando .....	30
Indicadores generales del título .....	30
Preguntas/requisitos .....	30
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. ....	30
2. Puntos fuertes de la titulación .....	31
3. Puntos débiles de la titulación .....	32
4. Propuestas de mejora de la titulación para el curso académico 2014-15 .....	32
5. Seguimiento y revisión de las acciones de mejora .....	32



## Instrucciones y ayuda

### Datos de la titulación

#### Mostrar/ocultar 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 Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información

Nombre asignatura	Matriculados	% matriculados primera vez	Tasa de rendimiento	Porcentaje de suspenso	Porcentaje de no presentados	Tasa de éxito	Porcentaje aprobados primera matrícula
Alimentación de Equipos Informáticos (68024093)	2	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Ampliación de Sistemas Operativos (71023016)	93	87.1	39.8	5.4	54.8	88.1	42.0
Aplicaciones Distribuidas (71023022)	54	88.9	40.7	5.6	53.7	88.0	43.8
Arquitecturas y Protocolos TCP/IP (71023111)	21	71.4	23.8	9.5	66.7	71.4	26.7
Autómatas, Gramáticas y Lenguajes (71901089)	471	70.1	22.5	8.5	69.0	72.6	21.5
Bases de Datos (71902083)	115	78.3	42.6	9.6	47.8	81.7	47.8
Calidad del Software (71023039)	84	83.3	33.3	3.6	63.1	90.3	32.9
Consultoría y Auditoría (71023080)	62	91.9	64.5	3.2	32.3	95.2	64.9
Diseño de Aplicaciones Orientadas a Objetos (71022011)	177	80.2	30.5	2.8	66.7	91.5	33.1
Estadística (Ing.Informática/Ing.TI) (7190105-)	297	71.0	15.5	11.1	73.4	58.2	16.6
Estrategias de Programación y Estructuras de Datos (71901043)	322	73.9	6.2	5.0	88.8	55.6	5.0
Fundamentos Físicos de las Tecnologías de la Información (71021017)	295	68.5	6.8	16.6	76.6	29.0	6.9
Fundamentos Matemáticos de las Tecnologías de la Información (71021023)	263	71.5	12.5	8.7	78.7	58.9	11.7
Fundamentos de Control Automático (71014081)	1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Fundamentos de Inteligencia Artificial (71902060)	121	77.7	31.4	8.3	60.3	79.2	34.0
Fundamentos de Programación (71901020)	333	73.3	16.2	4.8	79.0	77.1	17.2
Fundamentos de Robótica (71013087)	8	100.0	12.5	0.0	87.5	100.0	12.5
Fundamentos de Sistemas Digitales (71901014)	225	72.4	13.8	10.2	76.0	57.4	13.5
Gestión de Bases de Datos (71023045)	94	84.0	60.6	39.4	0.0	60.6	62.0
Gestión de Empresas Informáticas (71902031)	161	70.2	29.2	12.4	58.4	70.1	31.9
Gestión de Procesos (7102404-)	29	100.0	58.6	3.4	37.9	94.4	58.6
Informática Gráfica (71013070)	8	87.5	12.5	0.0	87.5	100.0	14.3



Nombre asignatura	Matriculados	% matriculados primera vez	Tasa de rendimiento	Porcentaje de suspenso	Porcentaje de no presentados	Tasa de éxito	Porcentaje aprobados primera matrícula
Ingeniería de Computadores I (71901066)	313	68.4	16.9	6.7	76.4	71.6	17.8
Ingeniería de Computadores II (71902025)	172	71.5	36.0	10.5	53.5	77.5	35.0
Ingeniería de Factores Humanos en Sistemas Informáticos (71024027)	29	100.0	72.4	0.0	27.6	100.0	72.4
Ingeniería de Sistemas (71013064)	4	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Ingeniería y Gestión del Conocimiento (71024010)	23	100.0	47.8	0.0	52.2	100.0	47.8
Introducción a la Ingeniería de Software (71902077)	72	69.4	36.1	9.7	54.2	78.8	44.0
Lenguajes de Programación y Procesadores (71022028)	109	84.4	44.0	0.9	55.0	98.0	47.8
Lógica y Estructuras Discretas (71901037)	294	78.9	41.8	3.7	54.4	91.8	42.7
Matemática Discreta (61021051)	3	100.0	33.3	0.0	66.7	100.0	33.3
Minería de Datos (Ing.TI) (71024062)	4	100.0	25.0	0.0	75.0	100.0	25.0
Modelado y Simulación (71014106)	2	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Modelos Probabilistas y Análisis de Decisiones (71024079)	3	100.0	66.7	0.0	33.3	100.0	66.7
Periféricos e Interfaces (71014098)	5	100.0	20.0	20.0	60.0	50.0	20.0
Procesamiento Paralelo (71023051)	47	78.7	25.5	12.8	61.7	66.7	24.3
Procesos y Herramientas de Gestión de la Seguridad de Redes (71023074)	60	93.3	51.7	3.3	45.0	93.9	53.6
Programación Orientada a Objetos (71901072)	490	70.4	13.7	3.5	82.9	79.8	15.1
Programación y Estructuras de Datos Avanzadas (71902019)	104	77.9	41.3	7.7	51.0	84.3	43.2
Proyecto Fin de Grado (Ing. TI) (71024056)	8	100.0	50.0	0.0	50.0	100.0	50.0
Redes y Comunicaciones (71022034)	141	83.0	54.6	9.2	36.2	85.6	59.0
Robótica Autónoma (71014075)	4	100.0	50.0	0.0	50.0	100.0	50.0
Sistemas Interactivos de Enseñanza/Aprendizaje (71024085)	3	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Sistemas Operativos (71902048)	112	77.7	33.0	8.0	58.9	80.4	36.8
Sistemas de Información de las Organizaciones (71023068)	68	92.7	52.9	8.8	38.2	85.7	55.6
Tecnologías WEB (71023097)	90	82.2	25.6	5.6	68.9	82.1	23.0
Tecnologías y Programación Integrativas (71024033)	35	100.0	82.9	0.0	17.1	100.0	82.9
Teoría de la Información y Criptografía Básica (71024091)	6	100.0	16.7	16.7	66.7	50.0	16.7
Tratamiento Digital de Señales (71013101)	2	50.0	50.0	0.0	50.0	100.0	100.0
Usabilidad y Accesibilidad (71023105)	9	88.9	33.3	11.1	55.6	75.0	37.5
Visión Artificial (71014046)	3	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Ética y Legislación (71904018)	40	100.0	60.0	2.5	37.5	96.0	60.0

### Mostrar/ocultar Valoraciones de los cuestionarios (estudiantes)

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

Nombre asignatura	Valoración global	Cuestionarios respondidos
Ampliación de Sistemas Operativos	85.9	6
Aplicaciones Distribuidas	93.8	8
Arquitecturas y Protocolos TCP/IP	54.2	2
Autómatas, Gramáticas y Lenguajes	72.9	13
Bases de Datos	80.6	3
Calidad del Software	50.0	7
Consultoría y Auditoría	100.0	3
Diseño de Aplicaciones Orientadas a Objetos	49.5	8
Estadística (Ing.Informática/Ing.TI)	66.7	5
Estrategias de Programación y Estructuras de Datos	7.5	9
Ética y Legislación	100.0	2
Fundamentos de Inteligencia Artificial	79.0	10
Fundamentos de Programación	61.5	11
Fundamentos de Sistemas Digitales	74.1	7
Fundamentos Físicos de las Tecnologías de la Información	46.6	11
Fundamentos Matemáticos de las Tecnologías de la Información	72.6	14
Gestión de Bases de Datos	83.3	4
Gestión de Empresas Informáticas	33.3	1
Gestión de Procesos	100.0	2
Informática Gráfica	100.0	1
Ingeniería de Computadores I	84.8	4
Ingeniería de Computadores II	72.3	4
Ingeniería de Factores Humanos en Sistemas Informáticos	100.0	2
Introducción a la Ingeniería de Software	55.6	3
Lenguajes de Programación y Procesadores	55.8	8
Lógica y Estructuras Discretas	92.2	27
Periféricos e Interfaces	100.0	1
Procesamiento Paralelo	87.2	4
Procesos y Herramientas de Gestión de la Seguridad de Redes	96.7	5
Programación Orientada a Objetos	55.0	8
Programación y Estructuras de Datos Avanzadas	75.0	3
Redes y Comunicaciones	95.7	8
Sistemas de Información de las Organizaciones	81.0	7
Sistemas Operativos	91.7	2
Tecnologías WEB	47.2	3
Tecnologías y Programación Integrativas	83.3	1
Usabilidad y Accesibilidad	100.0	1

### Mostrar/ocultar Valoraciones de los cuestionarios (tutores)

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

Nombre asignatura	Valoración global	Cuestionarios respondidos
Autómatas, Gramáticas y Lenguajes	98.3	8
Bases de Datos	74.8	5
Diseño de Aplicaciones Orientadas a Objetos	100.0	1
Estadística (Ing.Informática/Ing.TI)	96.5	9
Estrategias de Programación y Estructuras de Datos	69.6	4
Ética y Legislación	100.0	1
Fundamentos de Inteligencia Artificial	97.8	4
Fundamentos de Programación	94.9	7
Fundamentos de Robótica	100.0	1
Fundamentos de Sistemas Digitales	88.4	6
Fundamentos Físicos de las Tecnologías de la Información	82.6	11
Fundamentos Matemáticos de las Tecnologías de la Información	97.2	8
Gestión de Empresas Informáticas	99.0	5
Ingeniería de Computadores I	93.3	8
Ingeniería de Computadores II	94.6	6
Introducción a la Ingeniería de Software	67.0	4
Lenguajes de Programación y Procesadores	90.0	4
Lógica y Estructuras Discretas	88.2	16
Programación Orientada a Objetos	81.8	6
Programación y Estructuras de Datos Avanzadas	97.7	6
Redes y Comunicaciones	93.2	6
Sistemas Operativos	81.8	6
Tecnologías WEB	100.0	1
Usabilidad y Accesibilidad	100.0	1

### Mostrar/ocultar Aportaciones de los equipos docentes

A continuación se muestran los comentarios que se han hecho divididos en 3 bloques diferentes: puntos fuertes, puntos débiles y propuestas de mejora para cada una de las asignaturas de la titulación Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información

#### Puntos fuertes

Asignatura	Puntos fuertes
<b>AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS</b>	- Bibliografía básica de la asignatura. Las explicaciones del libro son bastante claras lo que genera pocas preguntas en los estudiantes.



Asignatura	Puntos fuertes
	<p>- Planificación de la asignatura. El equipo docente proporciona a los estudiantes a mediados de cada semana un listado con las tareas mínimas recomendadas para ser realizadas la semana siguiente. De esta forma el estudiante puede saber si lleva la asignatura al día, va retrasado o va adelantado.</p>
	<p>- Atención de los foros de dudas del curso virtual en Alf. El equipo docente atiende rápidamente las dudas de los alumnos.</p>
	<p>- Página web de la asignatura. Es clara, bien organizada y se actualiza frecuentemente. En ella se recoge toda la información básica de la asignatura, exámenes de otros cursos, fe de erratas del libro base, últimas noticias, etc, lo que resulta de gran ayuda a los estudiantes</p>
<b>APLICACIONES DISTRIBUIDAS</b>	<p>La asignatura estudia un conjunto amplio de tecnologías en el desarrollo de aplicaciones distribuidas, desde el nivel más bajo de programación (Sockets como interfaz de programación de aplicaciones para el conjunto de protocolos de Internet TCP/IP) hasta modelos de desarrollo basados en Middlewares como Java RMI y CORBA o servicios Web. Esto hace que la preparación del estudiante cara a su incorporación al mercado laboral le proporcione unas ventajas de conocimiento competitivas.</p> <p>El modelo de la asignatura es eminentemente práctico. Así pues, el estudiante desde un primer momento, es capaz de programar soluciones a los diferentes desafíos relativos a la comunicación entre aplicaciones presentadas a lo largo del curso, utilizando todas las alternativas tecnológicas. Especialmente relevante es el desarrollo práctico de ejemplos específicos de servicios SOAP y REST, que proporciona al estudiante ejemplos reales de uso en aplicaciones distribuidas.</p>
	<p>El estudiante trabaja siempre en lenguaje Java. Lenguaje que a día de hoy tiene una gran presencia, no sólo en entornos académicos sino también en entornos de desarrollo empresariales. De esta forma, todo conocimiento adquirido por el estudiante durante el curso, tiene una aplicación directa inmediata</p>
<b>ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP</b>	<p>La información general de la asignatura es muy clara, está muy estructurada y se encuentra disponible en diversos formatos: Guías de estudio (primera parte, segunda parte, orientaciones para el tutor), presentación en PowerPoint con audio, preguntas más frecuentes clasificadas por temas, foro Tablón de anuncios, etc.</p> <p>Además del texto base, los estudiantes disponen de abundante material de estudio, que abarca desde resúmenes en PowerPoint de todos los temas hasta otros documentos y enlaces para aquellos conceptos que revisten mayor dificultad de comprensión.</p> <p>Se dispone de un abundante material auxiliar que facilita el aprendizaje y el estudio: extensa bibliografía complementaria descrita y comentada, glosario, acrónimos, apéndices, etc.</p> <p>Los estudiantes disponen de una colección de ejercicios teórico-prácticos para cada tema. Después, las soluciones son publicadas por el equipo docente, para que puedan autoevaluarse. Además, los estudiantes cuentan con aplicaciones informáticas que simulan distintos protocolos de redes estudiados en la asignatura. También se realizan tests que sirven para la calificación final.</p> <p>Se fomenta la participación activa en los foros.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
<b>AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES</b>	Los alumnos disponen de los enunciados de las tareas y demás materiales desde el inicio del curso. Aquellos materiales que no están disponibles al inicio es porque el equipo docente estima oportuno ir activándolo siguiendo la planificación de la guía del curso.
	Amplio soporte a los alumnos a través del foro de la asignatura
	Diversidad de materiales: libro base, apuntes complementarios, ejercicios de exámenes resueltos, prácticas de años anteriores resueltas y ejercicios de autoevaluación
	Posibilidad de entrega de dos prácticas voluntarias que cuentan en un porcentaje en la nota final. Permite al alumno trabajar más en profundidad conceptos de la asignatura que no pueden ser evaluados en la prueba presencial. Estas prácticas pueden desarrollarlas durante todo el cuatrimestre ya que la fecha de entrega se ha ajustado al máximo al final del cuatrimestre.
<b>BASES DE DATOS</b>	La 1ª parte de la Guía de Estudio ha mostrado su utilidad para que los estudiantes puedan conocer el contenido de la asignatura, su contextualización, la metodología a seguir, las actividades a realizar, el método de evaluación, la bibliografía y el sistema de tutorización. Respecto a la 2ª parte de la Guía de Estudio, ésta también ha mostrado ser un elemento de gran ayuda para mostrar de forma clara el plan de trabajo, así como las orientaciones para el estudio y realización de actividades.
	En el libro recomendado como bibliografía básica, existe un equilibrio entre teoría y práctica, lo que le hace adecuado para el estudio de la asignatura. Por otra parte, dicho libro se utilizará en otras asignaturas, de la misma materia, en tercer curso.
	La prueba de evaluación continua (que dispone de autoevaluaciones periódicas para cada uno de los temas y controles tipo test sobre el contenido de éstas) ha mostrado ser útil para que los estudiante consigan seguir un ritmo de trabajo durante el curso. Su peso en la calificación final es de un 20%.
	En todo momento los estudiantes han tenido una atención personal y de grupo los foros.
<b>CALIDAD DEL SOFTWARE</b>	Gran aceptación de los alumnos de las prácticas de evaluación continua, las PECs, con gran participación en ellas.
	Satisfacción de los alumnos por el seguimiento del curso a través de la plataforma aLF, y la gran ayuda que la utilización del mismo supone para ellos.
	Gran número de alumnos presentados a los exámenes y en las prácticas de evaluación continua.
	Los contenidos de la asignatura son temáticas de gran actualidad en el sector TI, ya que son contenidos que están realizando en las organizaciones.
<b>CONSULTORÍA Y AUDITORÍA</b>	- Existe una coordinación del equipo docente involucrado en la asignatura. Al igual que en cursos anteriores, la distribución de las actividades de evaluación continua entre el equipo docente facilita de seguimiento y corrección de las pruebas de evaluación. Estas actividades están coordinadas dentro del plan de trabajo de la asignatura.
	- La distribución modular de la asignatura permite especializar la atención al estudiante en los objetivos específicos asociados a cada módulo. El equipo docente tiene distribuidas las competencias entre los diferentes módulos.



Asignatura	Puntos fuertes
	<p>- La bibliografía de la asignatura está totalmente actualizada, tanto en los conceptos base como en las metodologías de consultoría y auditoría utilizadas hoy en día por las empresas, en concreto la metodología ITIL (Information Technology Infrastructure Library), en castellano, Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información. ITIL es un conjunto de conceptos y buenas prácticas para la gestión de servicios de Tecnologías de la Información (TI), el desarrollo de tecnologías de la info</p> <p>- La asignatura contiene recursos multimedia: presentaciones, vídeo-clases, etc.</p>
<b>FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO</b>	<p>El material de la asignatura ha sido específicamente elaborado con la metodología a distancia.</p> <p>La editorial en la que se ha publicado el material ha regalado el libro a todos los alumnos matriculados.</p> <p>Atención diaria y personalizada vía email a los alumnos.</p>
<b>FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	<p>Las guías docentes de la asignatura (guía de curso, guía de estudio y guía para tutores) contribuyen a una adecuada planificación del curso para alumnos, tutores y profesores. Se ha dedicado especial atención a la redacción de las mismas, lo cual ha facilitado el aprovechamiento de la asignatura por parte de los alumnos.</p>
	<p>Cada año se dedica un esfuerzo importante al diseño de las dos actividades evaluables de la asignatura. Por un lado, la primera actividad evaluable cambia su enunciado cada año en un intento de complementar convenientemente los contenidos del libro de texto y, por otro lado, la segunda actividad evaluable pretende que el alumno aplique los conocimientos adquiridos durante el curso. Con el fin de evitar el plagio de trabajos, cada alumno debe realizar esta segunda actividad sobre un tema inédito.</p>
	<p>Se ha observado una alta participación de los alumnos en la realización de las dos actividades evaluables de la asignatura. Concretamente, la primera actividad evaluable ha sido realizada por un 55% de los alumnos matriculados, mientras que la segunda actividad evaluable ha sido realizada por un 38% de los alumnos matriculados.</p>
	<p>Las tasas académicas de la asignatura están próximas a las tasas académicas medias en la titulación: la tasa de evaluación (evaluados/matriculados) es del 27% (sólo un 11% por debajo de la media en la titulación), la tasa de éxito (aprobados/presentados) es del 78% (un 5% por encima de la media en la titulación) y la tasa de rendimiento (aprobados/matriculados) es del 21% (un 6% por encima de la media en la titulación).</p>
	<p>La atención dada por el equipo docente a los alumnos, en general ha sido calificada por los mismos como buena y no ha habido quejas al respecto. Así se desprende de las opiniones dadas por el alumnado en los foros de la asignatura.</p>
<b>FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</b>	<p>El buen material didáctico que se continua mejorando cada año: libro de teoría y libro de prácticas, está adaptado perfectamente a los objetivos de la asignatura. En concreto se ha diseñado y creado un lenguaje de programación propio denominado C±, con fines didácticos. Esto es posible gracias al esfuerzo continuado del equipo docente que cada año mantiene el entorno y corrige los defectos detectados.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
	<p>Página web de la asignatura (<a href="http://www.issi.uned.es/jfp">www.issi.uned.es/jfp</a>), realizada y mantenida por el equipo docente, permite una comunicación fluida y continua con los alumnos. En la página web están disponibles respuestas a las preguntas más frecuentes, exámenes resueltos de cursos anteriores, el enunciado de la cuarta práctica y además los alumnos pueden saber su nota de las prácticas y la asignatura de manera inmediata. Esta página se mantiene actualizada prácticamente a diario.</p>
	<p>Sistema automático de corrección de las tres primeras prácticas. El entorno de desarrollo ad hoc realizado por el equipo docente verifica la corrección de las tres primeras prácticas y envía el resultado a la base de datos de los alumnos creada por el equipo docente para la calificación de las prácticas. Este sistema está integrado en el entorno de desarrollo de las prácticas y para el alumno es transparente el envío de resultados al equipo docente.</p>
	<p>Entorno de desarrollo para la realización de las prácticas cuyas características más relevantes respecto a la asignatura son: Precompilador para el lenguaje C++, verificación automática de las tres primeras y entrega automática de los resultados de las prácticas a la base de datos de alumnos. Este entorno hay que adaptarlo cada año a las exigencias de las nuevas versiones del sistema operativo</p>
<b>FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA</b>	<p>Diseño ordenado de actividades para lograr una dedicación continua de los estudiantes a lo largo del curso</p>
	<p>Existencia de un texto base idóneo para el estudio de la asignatura y de material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma Alf</p>
	<p>Pequeño número de alumnos, lo cual facilita una gran atención a los mismos</p>
<b>FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b>	<p>El libro de teoría, específicamente desarrollado para la asignatura y que contiene muchos ejemplos.</p>
	<p>Utilización del programa de cálculo simbólico Maxima para reforzar los contenidos de la asignatura y adecuado para que desarrollen sus destrezas informáticas y matemáticas los alumnos de Ingeniería de las tecnologías de la información.</p>
	<p>El material complementario incluido en los documentos del curso virtual: fe de erratas, exámenes y PECs resueltos de cursos anteriores, preguntas frecuentes, pruebas de autoevaluación, documentos sobre Maxima, documentos resumen, ejercicios resueltos, etc..</p>
	<p>La atención a los estudiantes en los foros. Es por lo general rápida y concisa.</p>
<b>GESTIÓN DE BASES DE DATOS</b>	<p>La Guía de Estudio ha mostrado su utilidad para que los estudiantes puedan conocer el contenido de la asignatura, su contextualización, la metodología a seguir, las actividades a realizar, el método de evaluación, la bibliografía y el sistema de tutorización. Además, ha permitido que los/as alumnos/as puedan seguir una pauta temporal para el estudio de la asignatura.</p>
	<p>La participación de los alumnos en los foros así como en las actividades propuestas ha sido muy alta</p>
	<p>Los objetivos de aprendizaje propuestos se han cumplido.</p>
	<p>El sistema de evaluación seguido (PED's + prueba presencial) se ha demostrado eficiente a la hora de evaluar de manera objetiva los conocimientos y capacidades adquiridas por los/as alumnos/as</p>



Asignatura	Puntos fuertes
<b>GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS</b>	<p>En todo momento los estudiantes han tenido una atención personal y de grupo los foros.</p> <p>La asignatura cuenta con un buen material didáctico. Se trata de unos contenidos muy completos y auto-explicados que no presentan dificultades de comprensión por parte de los alumnos.</p>
	<p>La estructura creada en el curso virtual de aIF es muy robusta. El sistema de Foros, el Glosario incluido y el resto de herramientas creadas resultan de gran utilidad para el aprendizaje y seguimiento de la asignatura.</p> <p>La estructura de PECs es ágil y cómoda. Son 2 PECs que están formuladas como test, por lo que la evaluación es inmediata una vez finalizado el plazo de envío. Aunque la duración de cada prueba es de 2 horas, se facilita su realización en cualquier momento a lo largo de 4 días consecutivos de una misma semana. Finalizado este plazo, el alumno puede conocer de forma automática la calificación obtenida.</p>
<b>GESTIÓN DE PROCESOS</b>	<p>Integración de la asignatura en la materia de Ingeniería de Software en los estudios de grado de Tecnologías de la Información.</p> <p>Alto grado de participación de los alumnos en los mecanismos de evaluación continua</p> <p>Satisfacción de los alumnos por los mecanismos de evaluación continua tanto en cuanto al contenido como a la evaluación</p> <p>Personalización de la evaluación continua. Uso de informes individualizados referidos a los trabajos prácticos realizados a través del entorno virtual.</p> <p>Estimado grado de seguimiento de la asignatura en la evaluación continua, y superación de la misma, alrededor del 65% de los matriculados.</p>
<b>INFORMÁTICA GRÁFICA</b>	<p>Participación alta de alumnos en los foros</p> <p>Buen dimensionado de la asignatura lo que ha llevado a diseñar un calendario de la asignatura que los alumnos han podido seguir y llevarla actualizada cada semana.</p> <p>Las prácticas de evaluación continua no son obligatorias pero las realizan el 95% del alumnado</p> <p>El libro base está en formato pdf y es gratuito.</p> <p>Disponen de material docente realizado por el equipo docente que clarifica algunos aspectos de la materia que pudieran ser más difíciles.</p>
<b>INGENIERÍA DE COMPUTADORES I</b>	<p>Buen funcionamiento del curso virtual. Foros atendidos diariamente.</p> <p>Incorporación de vídeos sobre diversos temas del programa de la asignatura.</p> <p>Buena valoración en las encuestas.</p> <p>Coordinación tutorial realizada perfectamente a través del grupo del curso virtual.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
<b>INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS</b>	Asignatura obligatoria esencial para que todo estudiante conozca cómo aplicar las metodologías de diseño centrado en el usuario para que en los productos y servicios TIC se tenga en cuenta la diversidad funcional de las personas, y evitar así la discriminación por discapacidad en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, como exige la legislación vigente (p.ej., Ley 51/2003, 2 diciembre, LIONDAU, Convención Naciones Unidas sobre los Derechos Personas con Discapacidad -BOE 21 abril 2008).
	El libro base cubre los objetivos docentes (licencia Creative Commons). Producidos 18 vídeos, 8 con el CEMAV, reconocidos nacional e internacionalmente (Premio Consejo Social, 2013; Premio OCW Ministerio Educación y Fundación Universia, 2013; ACE Course Awards, Open Education Consortium, 2013). 5 vídeos son nuevos en este curso. La Guía de Estudio II se ha mejorado clarificando lo que debe estudiarse diferenciando materiales básicos y complementarios por tema.
	Asignatura adecuada a los requerimientos del EEES y a la metodología de Enseñanza a Distancia propia de la UNED con un planteamiento que promueve el aprendizaje activo en el que los estudiantes se convierten en autores (por ejemplo informes de evaluación basados en textos escritos o incluso en material multimedia) y, sobre todo, colaborativo a través de casos prácticos y tareas que deben ser reportadas en los distintos foros para su aprovechamiento por el resto de los estudiantes.
	Las actividades de aprendizaje plantean el análisis, uso y propuesta de escenarios, usuarios y productos TIC reales (ordenadores, sistemas operativos, sitios web comerciales, teléfonos móviles, expendedores de billetes de transporte, etc). Se ponen en práctica los principios de accesibilidad y usabilidad, así los materiales creados por estudiantes y profesores cubren accesibilidad de documentos de texto, tablas, subtítulos para vídeos, etc.
	Evaluación continua detallada que le permite al alumno verificar sus avances. En algunos casos los alumnos evalúan a sus compañeros. El TAR asignado en su 1er curso (lamentablemente retirado) realizó una revisión de los foros para concretar aspectos a mejorar. Dadas las dudas del 1er curso sobre criterios de corrección de actividades de evaluación por pares, se ha acompañado éstas de rúbricas y procedimientos basados en buenas prácticas.
<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>	La gran cantidad de ejercicios prácticos que se proponen en la asignatura
	La posibilidad de utilizar un software ad hoc para la metodología que se explica en la asignatura
<b>INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>	Un punto fuerte de esta asignatura es unir la teoría del conocimiento, en cuanto a gestión, con la ingeniería del mismo, desde su modelado a su implementación en lenguajes específicos para diferenciar el conocimiento de su control.
	Aunque se proponen contenidos teóricos, se incide en las competencias prácticas de trabajar con casos y problemas de gestión e ingeniería del conocimiento.
<b>INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE</b>	Eficiencia: la asignatura utiliza los conocimientos adquiridos previamente y prepara para los siguientes
	Se ha elaborado libro de texto para la asignatura
	Coordinación con la asignatura POO sincronizando prácticas



Asignatura	Puntos fuertes
<b>LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES</b>	<p>Los alumnos pueden compartir sus experiencias profesionales con los compañeros, acercándose al mundo profesional viendo defectos y virtudes</p> <p>Texto base creado expresamente para la asignatura cuyo temario coincide con el programa de la asignatura. Se mantiene una fê de erratas actualizada y accesible desde el curso virtual y la página web de la asignatura.</p>
	<p>Evaluación continua basada en dos prácticas obligatorias sobre los contenidos de la asignatura que permite a los estudiantes profundizar en los temas correspondientes. Además, la realización de las prácticas facilita a los estudiantes conocer aplicaciones prácticas de la temática de la asignatura.</p> <p>Se han puesto a disposición del alumno herramientas complementarias que ayudan en la comprensión de los temas.</p>
<b>LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS</b>	<p>Hemos comparado los datos de las asignaturas de este primer cuatrimestre del primer curso. En el Grado de Ing. Informática, la tasa de evaluación de esta asignatura es redondeando de un 45% (frente a 21,21,23,24). La tasa de éxito es de un 91% (frente a 30,57,59,77). Y la tasa de rendimiento es de un 42% (frente a 7,13,13,17). Creemos que no se puede argumentar que la asignatura es significativamente más sencilla o el examen menos exigente (nota media 7'28 frente a 5'9, 6'19, 6'67, 6'58).</p>
	<p>La primera parte de la asignatura (Lógica) ocurre toda ella en el mismo espacio digital (contenidos -vídeos+texto-, tests y foros). La segunda parte es casi igual salvo que los contenidos se estudian a través de un libro electrónico (económico, 3€, y actualizable tanto como se ha requerido para corregir erratas). Ambas partes se basan en la propuesta de multitud de pequeños tests que se convierten en retos discutibles en los foros: unos 3000 mensajes de contenido (3 por matriculado).</p>
	<p>Las PEC consisten en el promedio de todos estos test, que se gestionan con una estrategia especial (conjugando la perspectiva formativa y evaluativa). Es decir, la evaluación continua se mide respecto a un conjunto amplio de acciones requeridas. No intervienen tutores en su corrección. En el último año se han realizado acciones de analítica para evaluar cómo detectar y corregir usos incorrectos. Se vuelven a abrir en verano para los estudiantes que se presentan en Septiembre.</p>
	<p>En nuestra opinión, hemos conseguido elevar el nivel de conocimiento adquirido en la asignatura (tras el abandono hace dos años de un texto externo como texto base y digitalizando masivamente actividades). Creemos que lo avala la comparación de los exámenes actuales con los de aquellos años (lo máximo que podíamos exigir 'saber hacer' con aquellos recursos).</p>
<b>MATEMÁTICA DISCRETA</b>	<p>Texto base y libro de problemas. El texto base es totalmente adecuado para el programa y está muy contrastado, ya que es un libro muy rodado: va por la tercera edición y se ha utilizado desde 1993 en la asignatura con igual nombre y temario en la antigua titulación de Informática. Además se recomienda en varias universidades españolas. Se complementa con un libro de problemas en el que se resuelven todos los problemas planteados en el texto básico y se incluyen otros problemas nuevos.</p>
	<p>Buena organización del curso virtual en cuanto a materiales, foros e información global, tanto de la asignatura como de la evaluación continua.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
	<p>En el primer curso de implantación de la asignatura (2010-11) hubo siete tutores intercampus, de los que han continuado seis en los cuatro cursos siguientes. Los tutores hicieron más de 50 grabaciones (incluidas entre el material del curso virtual) y han realizado otras en los cursos posteriores. También atienden foros temáticos específicos y corrigen una de las PEC's. Cada año tienen más experiencia con la asignatura y están muy identificados con ella.</p>
	<p>Se realizan dos PEC's a lo largo del cuatrimestre. Una primera online con preguntas tipo test y corrección automática endiciembre y otra con preguntas de desarrollo tras las vacaciones navideñas, corregidas por los tutores. Tienen carácter voluntario.</p>
	<p>En el curso virtual se presentan preguntas tipo test para la autoevaluación de los estudiantes y se incluyen las respuestas. Este curso también se han incluido las respuestas de las pruebas Presenciales de febrero y de las PEC's.</p>
<b>MINERÍA DE DATOS (ING.TI)</b>	<p>Dada la escasa matrícula y el número de presentados (uno) honestamente no considero tener elementos de juicio para evaluar aspectos positivos.</p>
<b>MODELADO Y SIMULACIÓN</b>	<p>El texto base recomendado en esta asignatura, que ha sido escrito por el equipo docente y editado por la Editorial UNED, está especialmente concebido para su aplicación a la enseñanza a distancia siguiendo la metodología de la UNED.</p>
	<p>El equipo docente ha elaborado una página web (<a href="http://www.uned.es/71014106/">http://www.uned.es/71014106/</a>) con contenidos que orientan al alumno en el estudio y le ayudan a preparar la asignatura. Entre otro material, la página web contiene:- Ejercicios de autocomprobación completamente resueltos, de uso opcional, que son representativos del tipo de examen de la asignatura.- Exámenes de convocatorias pasadas, completamente resueltos.- Acceso a software gratuito, material complementario y enlaces de interés.</p>
	<p>El curso virtual está bien estructurado. Los foros de dudas son puntualmente atendidos por el equipo docente (esta asignatura no dispone de tutores).</p>
	<p>Proponemos a los alumnos una planificación temporal del estudio y les ofrecemos la posibilidad de realizar el trabajo práctico obligatorio en la modalidad de evaluación continua, lo cual les ayuda a seguir dicha planificación. Asimismo, ofrecemos a los alumnos que no puedan acomodarse a dicha planificación la posibilidad de entregar el trabajo práctico en convocatoria extraordinaria, facilitando de esta manera que el alumno pueda planificar su trabajo de la manera que le resulte más conveniente.</p>
<b>MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES</b>	<p>La asignatura estudia los modelos gráficos probabilistas, que están cobrando un protagonismo cada vez mayor en el campo de la inteligencia artificial y están dando lugar a numerosas aplicaciones prácticas.</p>
	<p>Como textos básicos para el estudio de la asignatura se utilizan un libro y un informe técnico, escritos ambos por el equipo docente de esta asignatura pensando en los alumnos que lo van a estudiar a distancia. Ambos se encuentran disponibles de forma gratuita en Internet, lo cual supone un ahorro de dinero para el estudiante. El libro se está utilizando como material recomendado en varias universidades españolas.</p>
	<p>La asignatura utiliza OpenMarkov, un programa de software libre desarrollado por la UNED, como herramienta informática para hacer las prácticas y los ejercicios de evaluación del curso. Esta herramienta, a pesar de ser de reciente creación, se está utilizando ya en al menos 18 países de Europa, Asia y América.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
	Varios alumnos han manifestado pública y espontáneamente su satisfacción con la asignatura.
<b>PERIFÉRICOS E INTERFACES</b>	Estructuración y secuenciación progresiva de contenidos
	Posibilidades de tareas colaborativas
	Evaluación de actividades voluntarias mediante rúbricas
<b>PROCESAMIENTO PARALELO</b>	El equipo docente ha desarrollado un libro de bibliografía básica que cubre todos los aspectos necesarios para el estudio de la materia.
	El equipo docente ha desarrollado una serie de grabaciones audiovisuales para la explicación de los contenidos de la materia.
	El desarrollo de las prácticas de la asignatura se basa en el uso de software libre.
	La asignatura se centra en aspectos prácticos muy relacionados con el futuro laboral de los alumnos.
<b>PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES</b>	La organización del plan de trabajo de la asignatura
	La coordinación de tutores con el equipo docente
	La interactividad conseguida en los foros
	EL trabajo previo a las prácticas, laboratorios reales por Internet a través de VISIR
<b>PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS</b>	Texto base creado expresamente para la asignatura cuyo temario coincide con el programa de la asignatura. Se ha creado una fe de errata del texto base, que corrige las erratas detectadas y que se mantiene actualizada.
	Experiencia del equipo docente en la temática de la asignatura. Todos los profesores del equipo docente han impartido previamente asignaturas relacionadas con la algoritmia y las estructuras de datos.
	Evaluación continua basada en dos prácticas obligatorias de programación en Java sobre los algoritmos de la asignatura que han permitido a los alumnos profundizar en los temas correspondientes a las prácticas y también ver las aplicaciones reales de la temática de la asignatura.
	Se ha creado unas FAQ de la asignatura y se han puesto a disposición de los alumnos los exámenes de cursos anteriores resueltos. Se han creado nuevos materiales multimedia para algunos temas de la asignatura.
	Hay una alta participación en los foros.
<b>PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)</b>	Acercamiento a la vida real de la ingeniería
	El alumno cuenta con un director que le ayuda en todo momento.
	Dado el bajo número de alumnos, ha sido posible respetar las preferencias de todos los alumnos en cuanto a su línea de trabajo.



Asignatura	Puntos fuertes
<b>REDES Y COMUNICACIONES</b>	<p>La planificación de la docencia ha sido correcta. Al ser una asignatura de carácter introductorio a las redes y comunicaciones hace un recorrido descriptivo de los diferentes niveles del modelo de Internet o familia de protocolos TCP/IP pero hace hincapié en los niveles físico y de enlace. Existe una perfecta coordinación con la asignatura optativa Arquitecturas y protocolos TCP/IP dado que está se centrará en el desarrollo de los niveles superiores: red, transporte y aplicación.</p> <p>Además del texto base, el equipo docente propone una extensa bibliografía complementariadescrita y comentada. También pone a disposición del estudiante: glosario, acrónimos, apéndices, fe de erratas, etc. Por otra parte, para completar su estudio, los estudiantes disponen de abundante material auxiliar, que abarca desde resúmenes en PowerPoint de todos los temas hasta otros documentos y enlaces para aquellos conceptos que revisten mayor dificultad de comprensión.</p> <p>Para que los estudiantes puedan comprobar la marcha de su aprendizaje, el equipo docente pone a su disposición una colección de ejercicios teórico-prácticos para cada tema. Después, las soluciones son publicadas por el equipo docente, de esta forma el estudiante puede repasar y profundizar en aquellos aspectos que le hayan resultado más difíciles.</p> <p>El procedimiento de evaluación del estudiante resulta muy motivante para el estudio y a su vez llevadero. El 30% de la calificación final depende de la evaluación continua que consiste en la realización de 4 test de evaluación a lo largo del curso, uno por cada bloque de materia. El resto de la calificación depende de la prueba presencial. La nota media, el número de aprobados, notables y sobresalientes están por encima de la media de la titulación. Las tasas de éxito y de rendimiento también.</p> <p>Se fomenta la participación en los foros. Destacamos:Tablón de anuncios. Desde este foro los profesores dirigen el curso, introducen los distintos temas,actividades.Foros Guardia Virtual. A este foro se deben dirigir las consultas de tipo académico.Foros de consultas generales.Foros de debate.Foros de Estudiantes.Los estudiantes valoran muy positivamente la respuesta rápida de los profesores a sus dudas de los distintos foros, asícomo los debates que se abren sobre temas de actualidad.</p>
<b>ROBÓTICA AUTÓNOMA</b>	<p>La teoría está bien estructurada gracias al texto base y al apoyo de los 23 vídeos tutoriales</p> <p>Las actividades prácticas de simulación sirven para profundizar en los contenidos teóricos.</p>
<b>SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE</b>	<p>Adecuada a los requerimientos del EEES y a la metodología de Enseñanza a Distancia (EaD) propia de la UNED con un planteamiento que promueve el aprendizaje activo y, sobre todo, colaborativo a través de casos prácticos y tareas que deben ser reportadas en los distintos foros para su aprovechamiento por el resto de los estudiantes.</p> <p>Se realiza una evaluación continua detallada que le permite a cada alumno tener constancia de los puntos fuertes y débiles de las actividades realizadas y se mantiene un nivel de exigencia ajustado a la naturaleza y objetivos de la asignatura. En particular, se destaca el desarrollo de dos casos prácticos de especial interés para aprender las destrezas prácticas previstas, siendo el segundo un desarrollo colaborativo en el que se evalúan trabajo individual y de grupo.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
	<p>Guías de Estudio contextualizan la asignatura, justifican relevancia de contenidos, explicitan con claridad: conocimientos previos, competencias del título que aborda, resultados de aprendizaje y metodología del curso, bibliografía y webgrafía, procedimientos de tutorización y seguimiento, formas de contacto, etc.; actividades de aprendizaje coherentes con resultados de aprendizaje, evaluación y exigencias de trabajo continuo claramente especificados.</p>
	<p>Durante el pasado primer año de impartición de la asignatura se ha ido ajustando el número de actividades de aprendizaje propuestas, manteniendo un equilibrio entre aspectos conceptuales y aplicados, incidiendo especialmente en aquellos que aportan un mayor fundamento y claridad de cara a la previsible evolución de este área de conocimiento.</p>
	<p>Se le informa al alumno de todo lo requerido desde el principio con una planificación de las tareas requeridas y una guía de estudio por tema con enlaces actualizados.</p>
<b>SISTEMAS OPERATIVOS</b>	<p>- Bibliografía básica de la asignatura. Las explicaciones del libro son bastante claras lo que genera pocas preguntas en los estudiantes.</p>
	<p>- Planificación de la asignatura. El equipo docente proporciona a los estudiantes a mediados de cada semana un listado con las tareas mínimas recomendadas para ser realizadas la semana siguiente. De esta forma el estudiante puede saber si lleva la asignatura al día, va retrasado o va adelantado.</p>
	<p>- Atención de los foros de dudas del curso virtual en Alf. El equipo docente atiende rápidamente las dudas de los alumnos.</p>
	<p>- Página web de la asignatura. Es clara, bien organizada y se actualiza frecuentemente. En ella se recoge toda la información básica de la asignatura, exámenes de otros cursos, fe de erratas del libro base, últimas noticias, etc, lo que resulta de gran ayuda a los estudiantes</p>
<b>TECNOLOGÍAS WEB</b>	<p>- Es una asignatura clave para preparar al alumno en la creación de aplicaciones en la nube y donde se combinan la programación en el cliente y en el servidor</p>
	<p>- Desarrolla competencias horizontales tales como el trabajo en grupo y la elaboración de un proyecto informático asumiendo roles</p>
	<p>- Motiva para el desarrollo colaborativo mediante herramientas de control de versiones</p>
<b>TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES</b>	<p>Estar perfectamente estructurada al ser una materia muy definida en todos los planes de estudio del mundo</p>
	<p>Tener abundante bibliografía tanto teórica como práctica en castellano</p>
	<p>El curso virtual ofrece múltiples ayudas</p>
	<p>Internet posee inmensos recursos en esta materia</p>
<b>USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD</b>	<p>La acertada orientación teórico práctica conseguida en la presentación de los contenidos.</p>
	<p>El juego de ejercicios y actividades que los estudiantes tienen que realizar como evaluación continua.</p>
	<p>La evidente actualidad de los contenidos y su necesidad en el entorno profesional.</p>



Asignatura	Puntos fuertes
<b>VISIÓN ARTIFICIAL</b>	1. Material didáctico gratuito. Compuesto por libros de teoría, apuntes, ejemplos, etc. Además el alumno dispone de las PED de años anteriores resueltas. Finalmente, el alumno realiza unas PED donde aplica sus conocimientos. Finalizada la fecha de entrega el alumno dispone de la solución de dichas PED.
	2. La asignatura es eminentemente práctica. Con ejercicios resueltos en herramientas software de acceso libre.
	3. Se fomenta la colaboración en los foros para la resolución en equipo de problemas complejos

**Puntos débiles** ↕

Asignatura	
<b>APLICACIONES DISTRIBUIDAS</b>	Los objetivos definidos por el equipo docente en la asignatura, y que se basan en el conocimiento de un número de tecnologías elevado, hacen que el estudiante deba enfrentar a numerosos problemas de programación, que implican una dedicación sustancial de tiempo adicional a la planificación de actividades del curso. En realidad no se debería definir como un punto débil, ya que el conocimiento de esta diversidad tecnológica es muy necesario para los profesionales en informática.
	A los alumnos que no tengan unas bases sólidas de programación orientada a objetos se les hace más complejo el seguimiento del curso debido al modelo eminentemente práctico de la misma comentado anteriormente. Esto es especialmente patente en estudiantes que han convalidado estudios realizados en años anteriores alejados de la actualidad tecnológica actual.
<b>ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP</b>	Baja participación de los estudiantes en aquellas actividades que no influyan directamente en la calificación final. Por otra parte, entendemos que el estudiante de la UNED tiene unas características especiales (familia, trabajo, etc.) que le impiden disponer de mucho tiempo para su preparación.
<b>AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES</b>	Los estudiantes de esta asignatura no perciben el libro base como intuitivo y lo encuentran difícil de estudiar
	Los alumnos no pueden entregar las prácticas en Septiembre. En la UNED es habitual que los alumnos no dispongan del tiempo necesario durante el cuatrimestre para realizar las prácticas, y demandan que se les permita hacer estos trabajos para la convocatoria de septiembre
<b>BASES DE DATOS</b>	Los alumnos demandan vídeos de la asignatura para aclarar conceptos.
	En algunos temas del libro se utilizan conceptos matemáticos del alto nivel que deberían ser explicados de forma más extensa y clara.
<b>CALIDAD DEL SOFTWARE</b>	Baja participación de la mayoría de los estudiantes en los foros.
	Falta de homogeneidad en los conocimientos básicos iniciales por partes de los alumnos.
	Al principio de curso, la participación de los alumnos en los foros temáticos de la asignatura a través de aIF es escasa, y lo que el equipo docente ha podido constatar algunos alumnos no conocen la plataforma o no les resulta intuitiva.



Asignatura	
	El envío de las PECs, prácticas de evaluación continua, cuando son archivos es una tarea muy tediosa para la corrección del equipo docente, por las limitaciones del entorno virtual.
	La intrusión de algunos tutores externos, distintos los tutores intercampus que el equipo docente sí controla, que publicitan cursos privados en los foros de los estudiantes sin nuestro permiso.
<b>CONSULTORÍA Y AUDITORÍA</b>	- En el plan de trabajo de la asignatura se observa que se dedica un periodo de tiempo corto a la metodología ITIL, actualmente siendo un tercio de la asignatura. Esto provoca que sólo se puedan estudiar generalidades y los procesos de actuación a groso modo. En concreto, sólo las comunes entre ITIL V2 e ITIL v3.
	- La asignatura tiene demasiados conceptos teóricos, por lo que se está considerando hacerla más práctica, añadiendo un conjunto más rico de recursos multimedia.
<b>FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO</b>	Poca base matemática en los alumnos debido fundamentalmente a las carencias de esta materia en el plan de estudios.
	Debido a la carencia reseñada, los alumnos consideran que la asignatura queda en ocasiones fuera de su alcance.
	Alf se considera una plataforma manifiestamente mejorable. Además en momentos críticos se vuelve muy lenta.
<b>FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	Algún alumno opina en las encuestas realizadas por la UNED que la guía de estudio de la asignatura es algo extensa. No hemos constatado en los foros de la asignatura que ésta sea una opinión generalizada ni mucho menos, pero quizá deba ser tenida en cuenta.
	Aunque la nota media en la asignatura es de 6.2, tan sólo un 0.88% de alumnos obtienen la calificación de sobresaliente o matrícula de honor. Probablemente esto sea debido a que estamos apenas en el tercer año desde que empezó a impartirse la asignatura, pero parece lógico pensar que este porcentaje debería ser algo mayor en el futuro.
	Aunque a los alumnos se les proponen actividades participativas (por ejemplo, en el Tema 1 deben hacer unas lecturas y debatir), poca gente las hace. Probablemente se junten varias causas: la falta de tiempo, el que no sean obligatorias, el que sean al principio del curso (si fueran al final quizá tampoco podrían debido a los exámenes), etc.
<b>FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</b>	El gran número de alumnos y su heterogeneidad. Hay algunos alumnos que requerirían una mayor atención por su bajo nivel previo como usuarios informáticos. El equipo docente tiene que dedicar muchas horas a atender a un número muy reducido de alumnos. Sobre todo son reiterados los errores debido a la opacidad del sistema operativo respecto a la instalación del entorno.
	Por motivos relacionados con el punto anterior, la realización de las prácticas no es obligatoria pero está incentivada y su calificación incide en la nota del alumno de una manera clara. Pese a todo, hay un cierto número de alumnos que no las realizan y esto dificulta su aprendizaje y en consecuencia que adquieran los conocimientos adecuados
<b>FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA</b>	Cantidad de material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma Alf



Asignatura

<b>FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b>	<p>Existencia de una dispersión de materiales: libro de teoría, libro de problemas, documentos sobre Maxima, paes, pecs, guía parte 1, guía parte 1, ... Todo esto hace que el estudiante esté un poco abrumado y perdido.</p> <p>Una cierta disfunción entre lo programado por el equipo docente y el nivel que tienen los estudiantes. La planificación del equipo docente se realiza bajo el supuesto de que la mayoría de nuestros estudiantes conocen y dominan las matemáticas que se imparten en Bachillerato y esto, por lo general, no es cierto, ya que muchos de ellos no lo han cursado pues proceden de FP y otros, las tienen tan olvidadas que es un auténtico reto ponerse al día para ellos.</p> <p>El libro de ejercicios resueltos recomendado por el equipo docente no se ajusta al programa de la asignatura. Al ser una asignatura nueva con contenidos de Álgebra y de Cálculo no hay un libro que se ajuste al temario, y recomendamos uno que se ajusta parcialmente y completamos aquellos temas con ejercicios resueltos que publicamos en la página web.</p> <p>La asignación del grupo de tutorías a los alumnos es lenta y quedan bastantes sin grupo, lo que produce muchas intervenciones en el foro. A veces el funcionamiento de alf no es todo lo bueno que sería deseable. El funcionamiento de la herramienta Cuestionarios fue horroroso.</p> <p>El programa Maxima, a veces, al instalarlo algunos alumnos les da problemas y no somos capaces de resolverlos.</p>
<b>GESTIÓN DE BASES DE DATOS</b>	<p>Dado el carácter general de la asignatura, el temario de la misma puede resultar muy amplio y diverso.</p> <p>Falta de prácticas reales que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos en algunos temas</p>
<b>GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS</b>	<p>De momento no se detectan pues, aunque existía un modelo de Prueba de Evaluación continua que no tenía valor, y cuya única finalidad era familiarizar al alumno y en realidad lo que causaba eran problemas, se eliminó hace dos cursos.</p>
<b>GESTIÓN DE PROCESOS</b>	<p>Funcionamiento, implicación y control del mecanismo de tutoría intercampus. Falta de transparencia en cuanto a funciones, obligaciones y derechos de este rol de tutoría en la asignatura.</p> <p>Los alumnos no han utilizado la convocatoria extraordinaria de septiembre. Dadas las características de los mecanismos de evaluación en los que se promociona la realización de los trabajos prácticos, una vez que no se realizan en el desarrollo del cuatrimestre, los alumnos restantes se retraen de intentar superar la asignatura a través de la prueba presencial final.</p> <p>Sería recomendable poder utilizar, al menos como ejemplo, herramientas actuales relacionadas con la gestión de procesos de desarrollo de software.</p> <p>Falta de flexibilidad de la plataforma virtual para la realización de trabajos relacionados con los temas prácticos de la gestión de procesos de desarrollo de software.</p>
<b>INFORMÁTICA GRÁFICA</b>	<p>El 2º cuatrimestre es demasiado corto: no se llega nunca a los 4 meses.</p> <p>No tiene material docente tipo multimedia, como videos o formularios de autocorrección</p>
<b>INGENIERÍA DE COMPUTADORES I</b>	<p>Baja tasa de alumnos presentados frente al número de matriculados.</p>



Asignatura	
	Alumnos con poca base matemática.
	Se podría mejorar las posibilidades de la plataforma virtual (Alf).
<b>INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS</b>	Falta de costumbre de algunos estudiantes de seguir una metodología de EaD ajustada al EEES. Esto lleva a irregularidad en las intervenciones y colaboraciones de algunos estudiantes debido a las exigencias del trabajo continuo. Problemas de planificación personal de las actividades. A los estudiantes les cuesta seguir la planificación dado que se exigen plazos de realización. En cualquier caso se reportan adecuadamente los resultados de las tareas colaborativas propuestas.
	Formación multidisciplinar de los antecedentes de los estudiantes que hace que sean significativas las diferencias observadas en los resultados obtenidos en las actividades prácticas.
	El texto base de la asignatura contiene ejemplos o equipos algo desactualizados. Esta circunstancia es comprensible dada la rápida evolución de las tecnologías y servicios en este sector. Se intenta paliar esta circunstancia con material publicado por el equipo docente en el curso virtual (actividades, textos, vídeos).
	La estructura del texto base obliga al equipo docente a referenciar contenidos de diferentes capítulos de dicho texto, por cada tema de la asignatura, lo cual puede suponer en algunos casos confusión para los estudiantes (ver mejoras y puntos fuertes).
	La herramienta de evaluación mediante cuestionarios de aLF presentaba graves problemas de usabilidad que han sufrido alumnos, tutores y miembros del equipo docente.
<b>INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>	La introducción al lenguaje Clips es mejorable, el alumno tarda en entrar en el lenguaje y en el nuevo paradigma. El alumno emplea demasiado tiempo y esfuerzo en ello.
	También la entrada al conocimiento distribuido y a la web semántica con enlazado de datos puede ser mejorada, por la misma causa, el alumno emplea demasiado tiempo y esfuerzo en ello.
<b>INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE</b>	Haría falta un mayor acercamiento a la vida real de las empresas
	Los alumnos deberían asumir más el rol del ingeniero
<b>LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES</b>	Algunos alumnos no leen las guías antes de matricularse y tardan en conocer las características de la evaluación continua que se lleva a cabo en la asignatura. Creemos que esto les lleva en muchos casos a no realizar las prácticas obligatorias y a no poder aprobar la asignatura.
	Pocos cuestionarios de satisfacción contestados, lo que hace que los resultados tengan un error de estimación muy elevado.
<b>LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS</b>	La planificación de esta asignatura está siendo cada vez más ambiciosa en cuanto a los resultados de aprendizaje (conforme los recursos se van mostrando más efectivos respecto al tiempo requerido para alcanzarlos). En esta tensión de mejora hay que mantenerse atento para no rebasar la dedicación exigible (6 ECTS): convendría recibir más realimentación de los estudiantes sobre este aspecto. En esta línea, es preocupante la incorporación muy tardía de estudiantes (apurando plazos de matrícula)



Asignatura	
	Hay margen para trabajar más actividades de conexión entre los dos bloques de la asignatura. En concreto, los sistemas lógicos permiten definir axiomáticamente las estructuras discretas. Y el uso de la teoría naive de estas estructuras sirve inicialmente para definir modelos con los que interpretar las fórmulas lógicas y sus relaciones semánticas básicas (satisfacibilidad, validez, equivalencia, consecuencia ...). De momento no se están resaltando estas conexiones, en uno u otro sentido.
<b>MATEMÁTICA DISCRETA</b>	(Ya se señaló en cursos anteriores:El Laboratorio.Está realizado con el programa Maple, cuya licencia posee la UNED y pone a disposición de los estudiantes pero planteatodos los años ciertos problemas para su descarga e instalación.)En el curso 2013-14 se ha utilizado la versión Maple 17 y ha habido menosproblemas en la descarga e instalación.
	Aunque el tanto por ciento de estudiantes que aprueban la asignatura es bastante alto respecto de los presentados, el tanto por ciento de los presentados respecto de los matriculados es bajo.
<b>MINERÍA DE DATOS (ING.TI)</b>	La asignatura presenta un carácter muy teórico.
	Los contenidos de la asignatura pueden no estar bien ajustados a los créditos correspondientes por exceso.
	La asignatura (salvo en el caso de la práctica voluntaria) no incluye ejercicios de programación en lenguajes como R o python.
	Dada la escasa matrícula del año pasado, la participación en los foros (un elemento clave en la docencia de la asignatura) fue muy escasa
<b>MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES</b>	Había pocos ejercicios sobre algoritmos de evaluación de redes bayesianas y diagramas de influencia.
<b>PERIFÉRICOS E INTERFACES</b>	Bajo nivel de utilización de las posibilidades colaborativas
	Contenidos en rápida evolución que obligan a una actualización constante de materiales
<b>PROCESAMIENTO PARALELO</b>	La corrección de las prácticas de la asignatura se realiza de manera manual, examinando las memorias y el código fuente desarrollado por los alumnos, lo que supone una gran carga para el equipo docente.
	Hay una gran posibilidad de copia o mala praxis en el desarrollo de las prácticas por parte de los alumnos, dado que el código fuente es fácilmente transferible y adaptable.
<b>PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES</b>	Excesiva carga docente global del equipo docente, que hace difícil un seguimiento mejor
	Número de alumnos demasiado grande para un equipo docente pequeño
<b>PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS</b>	Algunos alumnos no tienen los conocimientos necesarios para seguir adecuadamente la asignatura. En algunos casos se han matriculado en ella sin tener aprobada la asignatura de Estrategias de Programación y Estructuras de Datos. Se han indicado en la guía requisitos que conocimientos que el alumno debe tener antes de cursar la asignatura, y que se imparten en asignaturas previas del grado.



**Asignatura**

	Erratas del libro. Aunque el número de erratas detectadas en el texto base se ha reducido significativamente desde el primer curso en que se utilizó, aún se han detectado algunas nuevas.
	Algunos alumnos no se leen la guías y tardan en conocer la dinámica de la asignatura.
	Pocos cuestionarios de satisfacción contestados, lo que hace que los resultados tengan un error de estimación muy elevado.
<b>PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)</b>	Los alumnos se pueden matricular del TFG antes de haber aprobado todas las asignaturas y pueden presentar su TFG antes de haber aprobado todas las asignaturas del grado. Esto da lugar a que, por una parte, el alumno puede realizar el trabajo sin haber adquirido todas las competencias de las asignaturas de su grado y, por otra, en una situación límite se puede dar el caso que se tenga que matricular repetidamente del TFG aunque lo tenga presentado y evaluado.
<b>REDES Y COMUNICACIONES</b>	Baja participación de los estudiantes en el curso virtual. Esta situación preocupa al Equipo docente dado que la evaluación continua representa el 30% de la calificación final.
	Dentro del número de estudiantes que participan en el curso virtual en la entrega de test calificables para la evaluación continua es bajo el número de estudiantes que entregan las tareas no calificables.
	Escasa participación en los foros de debate en temas de actualidad propuestos por el equipo docente.
<b>ROBÓTICA AUTÓNOMA</b>	Los vídeos tutoriales deben descargarse íntegros de la plataforma y no se pueden ver por streaming. Esto hace que sean poco accesibles, fundamentalmente para dispositivos móviles.
	Las prácticas de simulación, si bien sirven para tomar contacto con la robótica, se alejan mucho del comportamiento de los robots reales.
<b>SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE</b>	El escaso número de alumnos del primer año, fundamentalmente debido a que es el primer año en que los alumnos llegan al último curso del grado y esta asignatura es opcional en dicho curso, ha ocasionado diversas distorsiones dependientes de los pocos alumnos matriculados. Desde ajustes en la planificación, abandono repentino y falta de compromiso de algún estudiante. Aún así se ha detectado la implicación y dedicación de otros.
	Debido a la falta de historial de la asignatura el estudiante ha carecido de referencias sobre el planteamiento y las evaluaciones realizadas.
	Falta de costumbre de algunos estudiantes en seguir una metodología de EaD ajustada al EEES, con unas exigencias temporales y operativas en la realización de las tareas planificadas. Especialmente en lo que afecta a la realización de los casos prácticos, que se corresponden con Pruebas de Evaluación Continua con un peso significativo en la calificación final de la asignatura (30% de la Nota Final).
	Número reducido de intervenciones y colaboraciones debido al número reducido de estudiantes de este primer año. En cualquier caso se reportan adecuadamente los resultados de las tareas colaborativas propuestas.
	Formación multidisciplinar observada en los antecedentes de los estudiantes que hace que algunos tengan problemas en las actividades prácticas y también que la formación de los grupos para las tareas colaborativas no sea todo lo balanceada que sería deseable.

Asignatura

<b>TECNOLOGÍAS WEB</b>	- Es complicado evaluar el trabajo de cada una de las personas del grupo por separado, y se recurre a la evaluación mediante un examen teórico.
	- No es posible soportar demasiada variedad en la elaboración de la práctica ya que por motivos logísticos el entorno de entrega se fija a principios de curso
<b>TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES</b>	La formación de nuestros alumnos es muy deficiente en matemáticas para aprovechar esta asignatura
	Al ser una materia optativa pocos alumnos la eligen dada su dificultad
<b>USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD</b>	La ausencia de un libro en español con los contenidos. El equipo docente está intentando realizar uno lo antes posible.
	La complejidad que han percibido los estudiantes con la planificación de las actividades obligatorias, seguramente por una falta del equipo docente de no utilizar una nomenclatura uniforme en su presentación.
	La entrega de las tareas y actividades obligatorias de evaluación continua, que dificulta incluso su corrección.
<b>VISIÓN ARTIFICIAL</b>	1. La dependencia de una herramienta software para la parte práctica presenta algunos problemas debido a la cantidad de sistemas operativos y la continua evolución de versiones de la herramienta. En concreto, estamos utilizando openCV y estamos encontrando problemas para su instalación. Además, dado que es una librería de procesamiento de imagen de acceso abierto líder en el mercado, en cada actualización aparecen y desaparecen operadores, por lo que es difícil mantener actualizada la documentación.
	2. La materia tiene cierta dificultad intrínseca cuando la formación del alumno no es la adecuada, esto es, no procede de estudios específicos para cursar una carrera de ingeniería. Para este tipo de alumnos es muy complicada la comprensión de la asignatura al carecer de los conocimientos matemáticos básicos.
	3. La apuesta por material gratuito puede conllevar una cierta desestructuración de los materiales.

Propuestas de mejora 

Asignatura	Propuestas de mejora
<b>APLICACIONES DISTRIBUIDAS</b>	Se pretende mejorar la auto-corrección de los trabajos prácticos para permitir a los estudiantes una valoración objetiva de sus propios trabajos, incluyendo la posibilidad de incluir una revisión por pares en las evaluaciones de los trabajos.
	Se pretende incluir un sistema de automatización de datos de la práctica final (que engloba todas las tecnologías del curso) con el objetivo de facilitar la elaboración de la documentación de los trabajos, que incluyen muchos pantallazos de uso como comprobación de la información generada por las aplicaciones distribuidas desarrolladas.
<b>ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP</b>	Estimular la participación de estudiantes en la realización de las actividades que repercuten en la evaluación continua.
	Estimular la participación de estudiantes en la realización y entrega de las tareas que no son directamente calificables, así como en los foros de debate.



Asignatura	Propuestas de mejora
	Estimular la participación de estudiantes a la hora de responder las encuestas de satisfacción que propone la Universidad para tener una mejor realimentación de los resultados.
<b>AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES</b>	Elaboración de un libro propio más adaptado al alumnado de la UNED
	Elaboración de más vídeos docentes. Actualmente hay tres, se propone realizar al menos uno por cada bloque de la asignatura
	El presentar prácticas en septiembre no es decisión del equipo docente y en principio, parece ir en contra de la filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior, que promueve el trabajo y la evaluación continua de los alumnos. No obstante, se estudiaran vías alternativas para ajustarnos a la problemática propia del alumnado de la UNED.
	Dinamización del curso virtual y mayor difusión de las condiciones de la asignatura para que los alumnos sean conscientes de las bondades de realizar los ejercicios de las prácticas
<b>BASES DE DATOS</b>	Crear material adicional para aclarar los conceptos matemáticos más complejos tratados en el libro.
	Motivar a los estudiantes para que realicen la prueba de evaluación continua, y usar técnicas de dinamización para que éstos participen más en los foros.
<b>CALIDAD DEL SOFTWARE</b>	Dar formación inicial a los alumnos sobre la utilización de la plataforma aLF, cuando se matriculan, de manera que los principios de curso sean ya participativos.
	Indicar los conocimientos mínimos antes de que se matriculen para que puedan seguir la asignatura los alumnos.
	Fomentar la participación de los alumnos en los foros temáticos, así como la participación de los tutores intercampus.
	Dar más valor o incentivar el uso de las prácticas de evaluación continua, para favorecer la vinculación de los alumnos a la asignatura.
	Fomentar las encuestas de calidad de los alumnos y su posterior feedback al equipo docente, de manera que sean conscientes de las necesidades de los alumnos.
<b>CONSULTORÍA Y AUDITORÍA</b>	- Para solucionar los puntos débiles de la asignatura, se van a incluir vídeo clases adicionales, presentaciones adicionales y otros recursos multimedia extra.
<b>FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO</b>	Contactar con aquellos alumnos que no se ponen en contacto con el equipo docente ni acceden al curso virtual para intentar motivarles al comienzo del curso.
<b>FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	Revisar la extensión de la guía de estudio de la asignatura.
	Es nuestra intención seguir trabajando en la elaboración de colecciones de ejercicios resueltos para facilitar la práctica de los alumnos. No obstante, consideramos que el material producido por el profesorado hasta el momento, junto con los ejercicios resueltos incluidos en su libro de texto, proporcionan ya un soporte aceptable para el aprendizaje.
	Plantearse cómo mejorar la participación del alumnado en las actividades voluntarias.



Asignatura	Propuestas de mejora
<b>FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</b>	Aumentar el número de alumnos que realizan las prácticas es el objetivo fundamental año tras año. El equipo docente continua cada año estudiando algún mecanismo adicional para incentivar la realización de las prácticas y conseguir que todos ellos la realicen. Sin embargo, resulta muy difícil llegar a los alumnos que no muestran interés
	Por motivos relacionados con el punto anterior, la realización de las prácticas está incentivada y su calificación incide en la nota del alumno de una manera clara. Pese a todo, hay un cierto número de alumnos que no las realizan y esto dificulta su aprendizaje y en consecuencia que puedan aprovechar mejor esta asignatura para los cursos posteriores.
<b>FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA</b>	Aumentar la cantidad del material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma Alf
<b>FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b>	Elaborar un libro de ejercicios resueltos por parte del equipo docente que se ajuste al temario de la asignatura y al nivel de los alumnos.
	Reducir el número de documentos que tenga que disponer el alumno.
	Elaborar un libro que desarrolle todos los contenidos relativos a Maxima.
	Reducir el número de PECs de dos a una, pues la segunda queda demasiado cerca de la prueba presencial.
	Intentar facilitar la incorporación de aquellos estudiantes que poseen bajo nivel en Matemáticas.
<b>GESTIÓN DE BASES DE DATOS</b>	Propuesta de prácticas reales que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos
	Acotar el alcance de algunos de los temas, ponderando adecuadamente cada uno de ellos.
<b>GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS</b>	En el momento actual la asignatura no precisa mejoras. Se encuentra en un estado estable con todos los aspectos básicos cubiertos de forma satisfactoria.
<b>GESTIÓN DE PROCESOS</b>	Establecer unas tareas mínimas que deba resolver el tutor intercampus en su labor tutorial en la asignatura
	Conseguir disminuir la relación de alumnos no presentados/alumnos totales en la convocatoria extraordinaria con la propuesta de algún mecanismo que sustituya la evaluación continua del cuatrimestre durante el periodo estival.
	Adaptar nuevas tecnologías emergentes en la gestión de procesos a los conceptos que se incluyen en la asignatura.
	Mantener/mejorar el grado de seguimiento de la asignatura.
<b>INFORMÁTICA GRÁFICA</b>	Realizar algún video explicativo de algun tema o cuestión.
	Mejorar la guía docente parte II y la guía del libro base.
<b>INGENIERÍA DE COMPUTADORES I</b>	Se van a incluir nuevos vídeos que se están desarrollando en el marco de la red de innovación docente propuesta por la asignatura para este curso académico.



Asignatura	Propuestas de mejora
<b>INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS</b>	Proporcionar a los estudiantes los antecedentes y la formación requeridos para aprovechar una metodología de EaD ajustada al EEES. Insistir y aclarar las ventajas de la realización de las actividades previstas y especialmente las colaborativas, en las que se realicen evaluaciones y se proporcionan comentarios que aclaran los puntos de mejora. Además de ofrecer la planificación y actividades, enviar mensajes recordatorios y de incentivación para realizar las tareas previstas.
	Dados los problemas de planificación personal de las actividades a lo largo del curso, se hará un mayor hincapié en resaltar su importancia y la mejor manera de afrontarlo. Dar apoyo específico a los estudiantes que tienen dificultades para gestionar su aprendizaje y las evaluaciones continuas.
	Resaltar y exigir que cada estudiante complete la formación en las competencias requeridas para poder abordar una asignatura de esta naturaleza. Además se promoverá la realización de actividades que soporten aspectos meta-cognitivos para que los alumnos sean conscientes de su propia evolución en el proceso de aprendizaje.
	Sería deseable que los problemas de usabilidad de la herramienta de evaluación que se han detectado, y que se han notificado al Centro de Atención al Usuario de UNED, sigan solventándose con la mayor premura posible.
	Dadas las dudas en cuanto al formato de presentación y los criterios de corrección de determinadas actividades, se continuará la revisión de las especificaciones de las actividades para ofrecer información más útil en estos aspectos.
<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>	Los trabajos prácticos, que constituyen la evaluación continua de la asignatura, requieren gran esfuerzo y una cierta disciplina de estudio. Algo para lo que muchos estudiantes no están preparados, preferirían jugárselo todo al examen. Recalcar la importancia de los trabajos prácticos y desplazar algo las fechas de entrega para conseguir que un mayor número de estudiantes participen en la evaluación continua
<b>INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>	Elaborar nuevo material que facilite los primeros pasos con Clips, con el paradigma de reglas, y con la diferenciación de conocimiento y control.
	Elaborar nuevo material que facilite los primeros pasos las tecnologías de la web semántica y el enlazado de datos.
<b>INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE</b>	Mayor presencia de la ingeniería del software en el plan de estudios
<b>LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES</b>	Insistir a los alumnos desde los foros en la importancia de leer y conocer la documentación de la asignatura para poder hacer un seguimiento correcto y finalizarla con éxito.
	Motivar a los alumnos para que rellenen los cuestionarios de evaluación de la asignatura ya que son una vía de ayuda para su mejora.
<b>LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS</b>	La primera parte sirve los contenidos de forma muy visual (consta de unos 90 vídeos). Se prima la construcción iconográfica de conceptos y el razonamiento diagramático. La segunda parte se basa más en la exposición textual y concisa de definiciones y teoremas. Hay margen para 'textualizar' mucho más la primera parte y para 'diagramatizar' más la segunda.



Asignatura	Propuestas de mejora
	La presentación visual de conceptos, sobre animaciones que van mostrando su construcción, puede resultar difícil de seguir para quien tenga problemas visuales. Así como el seguimiento de fórmulas en el texto electrónico recomendado. La accesibilidad de la asignatura es un reto a corto plazo (en tanto que es una necesidad actual reconocida).
	Ambas dos partes deberían facilitar ejemplos de aplicación en asignaturas posteriores (o en la práctica profesional). Aquí el reto es doble: por un lado tendrían que proporcionarse como material complementario (porque el temario es extenso); por otro lado, estas aplicaciones se aprecian mejor utilizando herramientas tales como probadores de teoremas o solucionadores de problemas sobre grafos... y precisamente intentamos evitar el uso de estas aplicaciones en un estadio inicial.
<b>MATEMÁTICA DISCRETA</b>	Habría que actualizar algunas de las primeras grabaciones que se realizaron en el primer año de implantación de la asignatura.
	Conseguir que el número de presentados a las Pruebas Presenciales sea mayor.
	Esta propuesta de mejora no es específica de esta asignatura y, por tanto, no depende del equipo docente. Sería deseable que junto a las tutorías intercampus, hubiera más tutores presenciales, por lo menos en los Centros Asociados con mayor número de estudiantes en las asignaturas del Grado en Matemáticas.
<b>MINERÍA DE DATOS (ING.TI)</b>	Re-evaluar la necesidad de los contenidos por si se pudieran eliminar secciones para aliviar la carga de trabajo. Se postpone a años posteriores cuando dispongamos de más experiencia.
	Proponer ejemplos reales y no obligatorios tomados de mi investigación para que los estudiantes puedan probar las distintas técnicas propuestas.
	Fijar fechas para mantener conversaciones sobre items particulares del temario, de manera que incentiven el uso de los foros.
	Datos insuficientes.
<b>MODELADO Y SIMULACIÓN</b>	Debemos animar a los alumnos a dar su opinión acerca de la asignatura, promoviendo que expliquen qué puntos fuertes encuentran en la asignatura y también haciendo propuestas constructivas de mejora.
<b>MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES</b>	A principios del curso 2014-2015 se ha puesto a disposición de los alumnos una colección de ejercicios de años anteriores, resueltos por alumnos, con correcciones y comentarios del profesor.
<b>PERIFÉRICOS E INTERFACES</b>	Fomentar la participación de los alumnos en algunos tipos de tareas
	Diseñar actividades o modificaciones de las existentes que puedan resultar altamente formativas pero con mayor capacidad de despertar interés para su realización voluntaria.
<b>PROCESAMIENTO PARALELO</b>	Si crece el número de alumnos el equipo docente necesitará involucrar a más tutores en la corrección de las prácticas.
	El equipo docente está desarrollando una metodología de evaluación que ayude a detectar más fácilmente los posibles casos de copia entre las prácticas de los alumnos.



Asignatura	Propuestas de mejora
<b>PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES</b>	Adecuar carga docente global de profesores a un valor mejor
	¿Más días de prácticas de laboratorio real en la Escuela? Pero esto implica más recursos de todo tipo...
	Inclusión de tiempo de dedicación a TFMs, tesis y coordinación de másters o grados como parte de la carga docente del profesor
<b>PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS</b>	Mantener una fe de erratas actualizada en el entorno y la página web de la asignatura. La segunda edición del libro de texto incorporará las erratas corregidas.
	Insistir a los alumnos desde los foros en la importancia de leer y conocer la documentación de la asignatura para poder hacer un seguimiento correcto.
	Pedir al rectorado desde la coordinación de los grados que se insista a los alumnos en que no se matriculen en asignaturas para las que no tienen los conocimientos necesarios. Pedir también al rectorado desde la coordinación de los grados que se insista a los alumnos en que no se matriculen en asignaturas que tengan como requisitos otras que aún no hayan aprobado.
	Incrementar los materiales multimedia de la asignatura.
	Insistir más a los alumnos para que rellenen los cuestionario de evaluación de la asignatura.
<b>PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)</b>	Que el alumno solo pueda presentar el TFG cuando haya aprobado todas las demás asignaturas y que pueda matricularse cuando vaya a presentarlo.
	Mejorar la divulgación de los proyectos
<b>REDES Y COMUNICACIONES</b>	Estimular la participación de estudiantes en la realización de las actividades que repercuten en la evaluación continua.
	Estimular la participación de estudiantes en la realización y entrega de las tareas que no son directamente calificables.
	Estimular la participación de estudiantes en los foros de debate.
	Estimular la participación de estudiantes a la hora de responder las encuestas de satisfacción que propone la Universidad para tener una mejor realimentación.
<b>ROBÓTICA AUTÓNOMA</b>	Estamos cambiando la filosofía de los vídeos tutoriales, ahora se van a poder visualizar en streaming desde cualquier dispositivo móvil y no va a ser necesaria la descarga. A fecha de escribir este informe ya están disponibles 11 de los 23 vídeos y tenemos previsto que en un mes estén listos los 23.
	En cuanto a las actividades prácticas, tenemos preparada una plataforma para la realización de prácticas con robot reales a través de una aplicación web para que el alumno controle desde su casa un robot real que estará en la sede central. Esta aplicación es el fruto de un proyecto fin de carrera que se leerá en Diciembre de 2014. Una vez leído, la aplicación estará disponible para pruebas a finales de curso y entrará en pleno funcionamiento para el curso próximo.



Asignatura	Propuestas de mejora
<b>SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE</b>	<p>Se hará un seguimiento del desarrollo del curso para mitigar los problemas personales y en particular de abandono, considerando, dentro de un margen asumible, la flexibilidad relativa en los plazos de entrega de las tareas (especialmente las primeras semanas del curso) si bien no se podrán reconsiderar las fechas relativas a las pruebas de evaluación continua, por lo ajustado del tiempo y las evaluaciones requeridas.</p> <p>Debido a las dificultades detectadas para aprovechar una metodología de EaD ajustada al EEES se hará un mayor hincapié en resaltar su importancia y la mejor manera de afrontarlo. Para los estudiantes que presenten especiales dificultades para gestionar su aprendizaje y las evaluaciones continuas se atenderán sus demandas caso a caso dentro de las posibilidades establecidas.</p> <p>Se resaltarán mediante noticias y publicación del material relacionado, la documentación y el contenido de las pruebas de evaluación disponibles del curso precedente.</p> <p>Se incentivará la participación activa de los estudiantes y, sobre todo, se insistirá en resaltar las ventajas derivadas de la realización de actividades colaborativas en las que se realizan evaluaciones tanto del trabajo individual como del conjunto. Se resaltarán la importancia de las evaluaciones de los casos prácticos (cada uno de ellos se corresponde con una de las dos pruebas de evaluación continua) en el cómputo de la nota final de la asignatura (30% de la nota).</p> <p>Dependiendo del número de estudiantes matriculados se podrá plantear consultas personales sobre antecedentes y cuestiones personales o bien se utilizará una encuesta que ayude a la mejor formación de los grupos de trabajo colaborativo.</p>
<b>SISTEMAS OPERATIVOS</b>	De momento la asignatura funciona bien tal y como está organizada por lo que no resulta necesario realizar ninguna modificación o mejora.
<b>TECNOLOGÍAS WEB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer un abanico más amplio de tecnologías de desarrollo</li> <li>- Posible orientación hacia servicios web e integración de sistemas</li> </ul>
<b>TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES</b>	Facilitar la asignatura a fin de hacerla más atractiva a nuestros alumnos, apesar de su deficiente formación matemática
<b>USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD</b>	<p>Complementar los apuntes que se utilizan con mas ejercicios de autoevaluación.</p> <p>Editar un libro con una editorial comercial.</p>
	Revisar la nomenclatura de los ejercicios y actividades obligatorios de evaluación continua, para que los estudiantes solo se tengan que preocupar de su elaboración.
	Mejorar las instrucciones de entrega de las actividades y ejercicios obligatorios.
<b>VISIÓN ARTIFICIAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ha comenzado la redacción de un texto específico para la asignatura con los conocimientos básicos tanto para la parte práctica como para la parte teórica de la asignatura.</li> <li>2. Se piensa cambiar el entorno de desarrollo por uno más didáctico y estable en el tiempo.</li> </ol>



## Cuadros de mando

### Indicadores generales del título

Datos mostrados del año 2014

	Tasas académicas	Análisis de cohortes	Calificaciones	Análisis de egresados	Cuestionario de satisfacción
Indicadores	Tasa de evaluación 34.22	Tasa de abandono s/d	Nota media 6.65	Nota media egresados 7.42	Satisfacción global estudiantes con título 72.30
	Tasa de rendimiento 26.47	Tasa de graduación s/d	Porcentaje de suspensos 26.38	Número de egresados 3.00	Satisfacción estudiantes con profesorado 70.23
	Tasa de éxito 77.34	Estudiantes de nuevo ingreso 582.00	Porcentaje de aprobados 39.98	Tasa de eficiencia de egresados 100.00	Satisfacción de estudiantes con recursos 73.23
	Ratio de estudiante / profesor 13.15		Porcentaje de notables 26.14	Duración media del título 3.33	Satisfacción profesorado con título 76.82
			Porcentaje de sobresalientes 5.05		Satisfacción de egresados con título s/d
		Porcentaje de matrículas de honor 2.24			

## 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
28-11-2013	<p>Se aprueba el acta de la reunión anterior de la Comisión.</p> <p>Se aprueba que la asignatura de Matemáticas Discretas perteneciente al grado de Matemáticas de la Facultad de Ciencias y que se oferta como optativa en nuestro grado, no está obligada a cumplir la normativa de la Escuela de Informática relativa a la obligatoriedad de evaluar al menos un 10% de la nota final mediante actividades.</p> <p>Se aprueban los informes emitidos por el IUED y la Comisión relativos a los textos base de las asignaturas de segundo semestre de cuarto curso y de una asignatura de tercero ("Procesos y herramientas de gestión de la seguridad en redes") que modificó su texto base.</p> <p>Se aprueban los informes emitidos por el IUED y la comisión relativos al texto base de la asignatura "Informática Gráfica".</p> <p>Se aprueban los informes emitidos por el IUED de las guías parte II de las asignaturas de cuarto curso segundo semestre.</p> <p>Se aprueba la propuesta de curso puente de ITI Gestión al Grado de Ingeniería en Tecnologías de la Información.</p> <p>Se aprueba la propuesta de reconocimiento de créditos de los grados de Industriales a los grados de Informática.</p> <p>Se aprueban las modificaciones de la tabla de equivalencias de asignaturas de las ingenierías en extinción por asignaturas de grado:</p> <p>"Técnicas Avanzadas de Razonamiento" (555192) por "Modelos Probabilistas y Análisis de Decisiones" (71024079).</p> <p>"Informática Gráfica"(533086) por "Informática Gráfica" (71013070).</p> <p>"Informática(adaptación)" (100073) de la carrera de Ingeniería Industrial (Curso de adaptación) por "Fundamentos de programación" (71901020).</p> <p>"Tratamiento Digital de Señales" (555120) por "Tratamiento Digital de Señales" (71013101).</p> <p>Se aprueba la propuesta de modificación del Reglamento de Fin de Grado.</p>	<p><b>Comisión del 28 de noviembre 2013</b></p>
26-6-2014	<p>Se aprueba el acta de la reunión anterior de la Comisión.</p> <p>Se aprueba el informe de seguimiento del Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información.</p> <p>Se aprueba el reconocimiento de créditos por un curso perteneciente a un Programa de Máster y por un curso perteneciente a un Programa de Experto Universitario.</p>	<p><b>Comisión del 26 de junio 2014</b></p>

## 2. Puntos fuertes de la titulación

### Punto fuerte

La **tasa de éxito de 77.34 %** refleja, por un lado, que los materiales recomendados en las distintas asignaturas son adecuados para el estudio a distancia (muchos de ellos han sido elaborados por el propio equipo docente) y, por otro, que el apoyo del equipo docente es correcto. Este hecho lo refleja también los datos relativos a las calificaciones donde apreciamos que el número de suspensos ha descendido.

Respecto a la valoración general de los estudiantes, de 37 asignaturas, 32 (un 86'47%) superan la valoración de 50, siendo la media en las valoraciones de 75'27 %. Aunque también hay que notar que el número de cuestionarios respondidos sigue siendo muy bajo, en algunos casos es de 1 alumno, por lo que no queda clara su representatividad.

En cuanto a la valoración de los tutores, de 24 asignaturas, 24 (un 100%) superan la valoración de 50 (media 91'11%).

La información relativa a los contenidos, evaluación, tipo de actividades, etc, de todas las asignaturas está disponible en la Web, desde el primer momento, en la guía parte I siendo estructurada y clara. Esta información permite al alumno estimar el número de asignaturas que va a ser capaz de estudiar durante el proceso de matrícula. Después, en el curso virtual, el estudiante dispone en la guía parte II de la planificación de la asignatura lo que facilita la organización de su estudio a lo largo del semestre.

Los foros de las asignaturas son un elemento motivador para los alumnos y lo prueba la participación creciente de los alumnos. Allí pueden formular sus dudas y éstas son atendidas por el equipo docente a la mayor brevedad posible. Además, permiten al equipo docente dar indicaciones de cómo abordar el estudio de una determinada parte de la asignatura de una forma dinámica.

## 3. Puntos débiles de la titulación

#### Punto débil

Baja tasa de evaluación de 34'22 % y de rendimiento de 26'47 %.

Baja participación de los estudiantes en las encuestas.

En general, el número de miembros en los equipos docentes es reducido.

Aunque el perfil de ingreso en el grado está publicado en la página Web y los equipos docentes indican claramente en las páginas Web de sus asignaturas los conocimientos previos necesarios, en general, en las asignaturas de fundamentos, el alumno presenta falta de conocimientos básicos de física y matemáticas bien por llevar mucho tiempo sin estudiar o bien por disponer de una formación previa inadecuada. Prueba de ello, es la tasa de rendimiento baja en las asignaturas de primero en donde son imprescindibles estos conocimientos.

Existen tutores que no corrigen las actividades evaluables a tiempo. El alumno emite multitud de quejas sobre todo al equipo docente, ya que no tiene muy claro a quién dirigirse y quién es el responsable. El problema es que se deteriora la imagen que el alumno tiene del equipo docente y de la universidad en general.

En algunas asignaturas, después de la experiencia, se ha detectado la necesidad de ampliar el material de apoyo para el estudio de aquellos temas en los que el alumno encuentra más dificultad.

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

##### Propuesta de mejora

**Objetivo:** Mejorar la tasa de evaluación y de rendimiento. **Propuesta de mejora:** Desde la E.T.S. Ingeniería Informática se van a preparar unas jornadas con el fin de hacer una revisión conjunta tanto de propuestas metodológicas como de soportes tecnológicos. El objetivo será identificar acciones que sean factibles para mejorar la experiencia de uso de nuestros cursos y así dar mejor soporte al estudiante.

**Objetivo:** Aumentar la participación de los estudiantes en las encuestas. **Propuesta de mejora:** Motivar al estudiante para que realice la encuesta. Para ello, además del mensaje enviado por la universidad a todos los alumnos indicándoles la importancia de rellenar las encuestas, se pedirá a los equipos docentes que recuerden a sus alumnos que rellenen las encuestas a fin de mejorar la docencia.

**Objetivo:** Mejorar la atención al estudiante por parte de los equipos docentes. **Propuesta de mejora:** Si es posible, reforzar con profesores aquellos departamentos que tengan déficit.

**Objetivo:** Mejorar el perfil del estudiante que ingresa. **Propuesta de mejora:** Insistir en aquellas asignaturas de fundamentos donde es necesaria una base matemática y física la necesidad de cursar previamente cursos o para recordar, e incluso aprender, esos conocimientos. No obstante, sería recomendable que se admitiera únicamente a aquellos alumnos cuyo perfil sea el adecuado para cursar una carrera de ciencias.

**Objetivo:** Mejorar aspectos de la evaluación de las actividades y atención al alumno. **Propuesta de mejora:** Que las actividades evaluables sean corregidas correctamente y en el tiempo establecido y que los tutores atiendan sus foros. Para ello, las autoridades universitarias deben informar al inicio de curso, a todos los directores de los Centros Asociados, de las responsabilidades y obligaciones de los tutores con respecto a la corrección de las actividades evaluables en plazo y la participación de éstos en sus propios foros.

**Objetivo:** Mejorar los materiales de algunas asignaturas. **Propuesta de mejora:** Elaborar, cuando sea necesario, materiales adicionales (apuntes, mini videos...) que ayuden al alumno en el estudio de determinados temas y en la realización de la práctica.

#### 5. Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

##### ACCIONES RESPECTO A LOS OBJETIVOS MARCADOS EN EL INFORME DE SEGUIMIENTO ANTERIOR

1. La admisión de profesorado no depende de la Escuela.
2. Actualmente la universidad no dispone de un software antiplagio. No obstante, existen algunos gratis en internet que los profesores, cuando estimen oportuno, pueden utilizar.



3. En la Web de la E.T.S. Ingeniería Informática se informa a los alumnos del perfil de ingreso necesario para cursar el Grado de Ingeniería en Tecnologías de la Información. Incluso, se menciona que para aquellos alumnos procedentes de ciclos formativos o del curso de acceso es recomendable realizar los cursos o de matemáticas y física.

4. Para corregir las actividades los tutores y alumnos disponen de los protocolos de evaluación. Incluso, en algunas asignaturas se les envían las soluciones a los problemas. No obstante, la mejora de la evaluación de las actividades en cuanto a tiempo, es difícil como miembro de un equipo docente ya que son los tutores los responsables de dicha corrección. Únicamente es posible enviar mensajes a los tutores que se demoran.

5. Algunas asignaturas, han mejorado sus materiales en cuanto a que han elaborado videos, colecciones de problemas o material didáctico complementario. No obstante, es normal que surja la necesidad de seguir creando distintos materiales atendiendo a la demanda de los estudiantes.

6. Las asignaturas que necesitan que el alumno previamente haya aprobado otras, lo reflejan claramente en sus guías parte I. Es difícil, no permitir al alumno matricularse de ambas ya que puede alegar que pretende estudiarlas una para la convocatoria ordinaria y otra para la convocatoria de septiembre.

7. En los primeros años de implantación del grado, las asignaturas con prácticas obligatorias cuya no superación no permitía aprobar la asignatura, sólo podían ser entregadas las prácticas en la convocatoria correspondiente dado que era el tutor quien las corregía. La primera mejora introducida fue que las asignaturas con prácticas del primer semestre podían entregar las éstas en febrero y en septiembre. Actualmente, todas estas asignaturas con prácticas obligatorias pueden entregarlas en su correspondiente convocatoria o en la convocatoria de septiembre.

8. Se ha informado a los equipos docentes de la importancia de que sus prácticas deben estar dimensionadas adecuadamente.

#### ACCIONES TOMADAS RELACIONADAS CON LOS INFORMES DE ANECA

De forma resumida, ya que han sido mencionados en los informes anuales de seguimientos anteriores, las acciones realizadas tras los informes de la ANECA han sido:

1. Se ha mejorado la información y accesibilidad de los distintos ítems de la página oficial del Título, unificándola en la Web de la Escuela de Informática.

a. Se ha definido el perfil de ingreso de forma clara.

b. Se ha definido el perfil de egreso.

c. Se dispone de un enlace "Normativa" a una página con toda la Normativa del título.

d. Se dispone de un enlace "Documentación oficial del título" a una página con toda la documentación oficial del título.

e. Se dispone de un enlace "Estudiantes con discapacidad" a una página con información para universitarios con necesidades educativas especiales.

f. Dentro de "Plan de Estudios" se dispone de varias pestañas donde el estudiante puede encontrar información de cuántos créditos y de qué tipo debe cursar, el listado de asignaturas junto con su guía parte I en donde aparecen los horarios de tutorización, las asignaturas con prácticas obligatorias en donde el alumno deberá asistir unos días determinados a su Centro Asociado, el calendario de implantación y extinción del plan antiguo, reconocimiento de créditos y calendario de exámenes.

g. Se dispone de un enlace "Sistema Interno de Garantía de Calidad del título" a una página donde se ofrece información de los componentes de la comisión de Grado así como información relacionada con temas de calidad.

2. La universidad informa a los estudiantes de manera personalizada la posibilidad de expresar su opinión sobre las asignaturas que han cursado a través de encuestas.

#### ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS

Las tasas de evaluación, rendimiento y de éxito han mejorado levemente respecto a las del curso anterior. La **tasa de evaluación** de la titulación ha pasado de un valor de 32'25% en el curso 2012-2013 a un valor de 34'22% en el curso 2013-2014. La **tasa de rendimiento** de la titulación ha pasado de un valor de 24% en el curso 2012-2013 a un valor de 26'47% en el curso 2013-2014. La **tasa de éxito** de la titulación ha pasado de un valor de 74'43% en el curso 2012-2013 a un valor de 77'34% en el curso 2013-2014. Es decir, ha aumentado el número de créditos sometidos a evaluación, ha aumentado el número de créditos superados respecto a los créditos matriculados y ha aumentado el número de créditos superados respecto a los sometidos a evaluación.

Aunque en general, las asignaturas con peor tasa de rendimiento siguen siendo aquellas de formación básica que requieren conocimientos de física y matemáticas ("Fundamentos Físicos de las Tecnologías de la Información" con 6'78%, "Fundamentos Matemáticos de las Tecnologías de la Información" con 12'55% y "Estadística" con 15'49%), estas tasas han mejorado levemente respecto al curso anterior, cuyos valores respectivos fueron 5'8%, 8'3% y 13'5%. Sin embargo, estas asignaturas no están mal valoradas por los alumnos: "Fundamentos Físicos de las Tecnologías de la Información" con 46'6%, "Fundamentos Matemáticos de las Tecnologías de la Información" con 72'6% y "Estadística" con 66'7%. Esto demuestra la falta de preparación de los alumnos que ingresan en nuestros grados y la necesidad de admitir únicamente a aquellos alumnos con un perfil de ciencias, tal y como se hizo y se hace constar en los informes de seguimiento.

Un indicador interesante es la variación porcentual de las tasas de este grado respecto a la media de la respectiva tasa en su rama de conocimiento (tasa de evaluación 31'17%, tasa de éxito 73'41% y tasa de rendimiento 22'88%). Así, para la tasa de evaluación esta variación es del 9'75%, para la tasa de éxito es de 5'34% y para la tasa de rendimiento es de 15'60%. Es decir, la variación de nuestras tasas respecto a la media de la correspondiente tasa en su rama de conocimiento es levemente superior.

Por otro lado, la **tasa de abandono** ha sido del 58'13 % valor que se aproxima a las estimaciones elaboradas en la memoria de verificación de este grado (60%). Por otro lado, el curso 2013\_2014 ha sido el primer curso académico con alumnos egresados (tres alumnos). La tasa de eficiencia de egresados es de 100. Sin embargo, estos datos no nos permiten obtener conclusiones dado que todavía no han pasado suficientes años desde la implantación del grado.