



**INFORME DE SEGUIMIENTO Y PLAN DE MEJORAS DE LA
TITULACIÓN**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN I.A. AVANZADA:
FUNDAMENTOS, MÉTODOS Y APLICACIONES**

CURSO 2015/2016

Resultados de las asignaturas del plan de estudios curso 2015/2016

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE	9	88,89	88,89	100	0	11,111	100	100
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	20	80	35	87,5	12,5	60	87,5	43,75
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING								
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	9	100	66,67	100	0	33,333	100	66,67
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES	3	100	100	100	0	0	100	100
INTERFACES ADAPTATIVOS	4	100	50	100	0	50	100	50
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA	15	66,67	33,33	100	0	66,667	100	40
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO	6	66,67	33,33	100	0	66,667	100	25
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	9	66,67	55,56	100	0	44,444	100	83,33
MÉTODOS PROBABILISTAS	13	69,23	46,15	100	0	53,846	100	55,56

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
MÉTODOS SIMBÓLICOS	8	75	50	100	0	50	100	66,67
MINERÍA DE DATOS	29	48,28	31,03	90	10	65,517	90	28,57
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	9	88,89	44,44	80	20	44,444	80	37,5
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA	9	77,78	22,22	100	0	77,778	100	28,57
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN	4	75	0	0	100	75	0	0
TRABAJO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN	3	33,33	66,67	100	0	33,333	100	100
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL	20	65	50	100	0	50	100	30,77
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB								
VISIÓN ARTIFICIAL	12	75	16,67	100	0	83,333	100	22,22

Resultados de las asignaturas del plan de estudios curso 2014/2015

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE	9	100	55,56	100	0	44,444	100	55,56
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	28	78,57	57,14	100	0	42,857	100	59,09
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING								
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	6	100	83,33	100	0	16,667	100	83,33
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES	1	100	0			100		0
INTERFACES ADAPTATIVOS	6	66,67	33,33	100	0	66,667	100	25
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA	19	84,21	52,63	100	0	47,368	100	62,5
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO	8	100	37,5	100	0	62,5	100	37,5
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	15	86,67	33,33	100	0	66,667	100	38,46
MÉTODOS PROBABILISTAS	19	84,21	57,89	100	0	42,105	100	56,25
MÉTODOS SIMBÓLICOS	11	63,64	36,36	100	0	63,636	100	42,86

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
MINERÍA DE DATOS	34	85,29	23,53	100	0	76,471	100	27,59
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	5	100	60	100	0	40	100	60
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA	5	80	60	100	0	40	100	50
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN	5	60	40	100	0	60	100	33,33
TRABAJO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN	3	0	33,33	100	0	66,667	100	
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL	15	60	26,67	66,667	33,33	60	66,67	44,44
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB	4	100	100	100	0	0	100	100
VISIÓN ARTIFICIAL	15	93,33	33,33	100	0	66,667	100	35,71

Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores) curso 2015/2016

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	100	1		
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING				
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	60	1		
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES				
INTERFACES ADAPTATIVOS	100	1		
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA				
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO				
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	21,43	1		
MÉTODOS PROBABILISTAS				
MÉTODOS SIMBÓLICOS				
MINERÍA DE DATOS	100	1		
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	33,33	1		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA				
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN				
TRABAJO: ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN				
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL				
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB				
VISIÓN ARTIFICIAL				

Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores) curso 2014/2015

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE	78,57	2		
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	87,50	4		
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS				
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES				
INTERFACES ADAPTATIVOS				
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA	55,36	4		
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO				
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	96,43	2		
MÉTODOS PROBABILISTAS	100	3		
MÉTODOS SIMBÓLICOS	100	1		
MINERÍA DE DATOS	82,93	3		
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL				
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA				
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
TRABAJO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN	82,67	2		
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL	87,06	1		
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB	96,43	2		
VISIÓN ARTIFICIAL	100	1		

Cuadro de indicadores de la titulación

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de rendimiento	39,64	▲45,62
Tasa de evaluación	43,21	▲47,08
Tasa de éxito	91,74	▲96,90
Ratio estudiantes por PDI	2	▼1,84
Calificación media	8,09	▼8
Tasa de abandono	25	▲40,91

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de graduación	9,38	▲ 22,73
Número de egresados	5	▲ 13
Nota media egresados	8,81	▼ 8,18
Duración media conclusión título	2,80	▲ 3,45
Tasa de eficiencia de egresados	86,44	▼ 56,70
Estudiantes nuevo ingreso (matrícula conformada)	32	▼ 22
Satisfacción global estudiantes con el título	84,70	▼ 69,13
Satisfacción estudiantes con el PDI	84,62	▲ 88,89
Satisfacción estudiantes con los recursos materiales	81,82	▼ 66,67
Satisfacción egresados	85,71	▼ 85,21
Satisfacción PDI	79,82	▲ 81,25

Preguntas/requisitos

1.- Puntos fuertes de la titulación

2.- Puntos débiles de la titulación

3.- Propuestas de mejora de la titulación para los dos próximos cursos académicos

4.- Seguimiento y revisión de las acciones de mejora propuestas en cursos anteriores

Anexo. Aportaciones de los equipos docentes

APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE

Puntos fuertes

- Los escasos alumnos no suelen responder a las encuestas oficiales de UNED. No obstante, recientemente he pasado una encuesta por mí elaborada a todos mis alumnos de los cursos pasados donde muestran muy buena opinión de la asignatura en cuanto a:
 - Interés, ameneidad, carácter vivencial, enfoque pedagógico, seguimiento por parte del profesorado
- Los resultados académicos son inmejorables. Los alumnos realmente se implican en las diferentes actividades de aprendizaje y las calificaciones son necesariamente muy buenas.
- Finalmente, los alumnos parecen adaptarse bien, por lo general, a la dinámica y planificación del curso
- - Resultados de aprendizaje tanto en lo que respecta a objetivos técnicos como en cuanto a competencias transversales (concienciación ético-cívica en lo que respecta a la labor del ingeniero, trabajo en equipo, habilidades de debate, uso del sentido del humor...) y su utilidad en el contexto profesional,

Puntos débiles

- El profesorado se aburre un poco, tras repetir las mismas actividades un año tras otro
- Algunos materiales de lectura están un poco obsoletos (ya que este campo cambia tan rápidamente)

Propuestas de mejora

- Algunas actividades podrían mejorarse o cambiarse, para mayor motivación de los docentes
- Algunos materiales de lectura aún requieren ser actualizados

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Este curso se ha actualizado una parte importante de los materiales de lectura. También se han modificado algunas actividades. En particular, se ha introducido una nueva e interesante actividad muy motivadora basada en el Aprendizaje-servicio, en colaboración con universidades de países del Sur.

COMPUTACIÓN EVOLUTIVA

Puntos fuertes

- Las guías docentes de la asignatura (guía de curso y guía de estudio) contribuyen a una adecuada planificación del curso para alumnos 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.
- Se ha observado una alta participación de los alumnos en la realización de las cuatro actividades evaluables de la asignatura. Concretamente, un 76.19% de los alumnos matriculados han realizado al menos alguna de las cuatro actividades planificadas para el curso. Por otro lado, entre los alumnos

que han entregado al menos una de las cuatro actividades planificadas, cada alumno ha realizado una media de 2.81 actividades.

■ Las tasas académicas de la asignatura están próximas a las tasas académicas medias en la titulación:

la tasa de evaluación (evaluados/matriculados) es del 40% (un 3.4% por debajo de la media en el máster) y la tasa de éxito (aprobados/evaluados) es del 87.5% (un 6.7% por debajo de la media en el máster).

■ La atención dada por el equipo docente a los alumnos 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 y en las encuestas establecidas por la UNED. Por ejemplo, los alumnos valoran globalmente nuestra asignatura con una puntuación de 100 (sobre 100), 30.87 puntos por encima de la media de la titulación.

Puntos débiles

■ Respecto a las encuestas realizadas por la UNED para el seguimiento de las asignaturas, en el presente curso sólo ha habido 1 encuesta contestada de entre los 21 alumnos matriculados. Ello a pesar de que el equipo docente ha publicitado sobradamente dichas encuestas en el curso virtual de la asignatura.

Propuestas de mejora

■ Aumentar en el curso virtual de la asignatura la publicidad dada a las encuestas de seguimiento realizadas por la UNED a los alumnos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

■ Ante la opinión de unos pocos alumnos sobre el excesivo número de horas dedicadas a las actividades evaluables, el equipo docente las reestructuró por completo para el curso 2015-16. Concretamente, se redujo el número de actividades evaluables de 6 a 4 y se cambiaron enteramente los enunciados. Esta medida ha resultado satisfactoria en principio, ya que los alumnos no han expresado nuevas quejas, sin que se haya detectado una merma en la calidad de los resultados académicos.

COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING

Puntos fuertes

■ Se hace la primera mitad de la asignatura de forma colaborativa, organizados en pequeños grupos de trabajo.

■ Se espera de los estudiantes que relacionen e integren el saber procedente de dos o más líneas de investigación dentro del ámbito de CALL. En este sentido la asignatura difiere de las tradicionales que se dedican a formar a los estudiantes en un solo campo.

■ La asignatura tiene una enorme flexibilidad. Los estudiantes pueden seleccionar ellos mismos los temas en los que desean profundizar.

■ La asignatura es adaptado año tras año para incorporar, tal y como dice el nombre de la asignatura, los avances que están teniendo lugar en el mundo en el ámbito de CALL. El temario es, por lo tanto, de máxima actualidad y valor para los estudiantes.

Puntos débiles

■ La asignatura mejoraría si la plataforma permitiera el uso de herramientas sociales más sofisticadas.

Propuestas de mejora

■ Aunque se hizo algún experimento de aprendizaje abierto y móvil se podría expandir esta práctica.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS

Puntos fuertes

- La tasa de evaluación se mantiene por encima de la tasa media de las asignaturas del curso y nivel y la tasa de éxito iguala a la tasa media de las asignaturas del curso y nivel con un valor de 100%. Más de la mitad de los alumnos entregan todas las tareas obligatorias y en muchos casos realizan trabajos de gran calidad.
- Experiencia del equipo docente en la temática de la asignatura. Todos los profesores del equipo docente desarrollan su investigación en temas que cubren la asignatura.
- Evaluación continua. La asignatura se evalúa mediante la realización de tareas aplicadas lo que le proporciona un carácter muy práctico que permite a los alumnos familiarizarse con las herramientas y aplicaciones de uso real. Razonable participación del alumnado en los foros.
- Tareas prácticas opcionales. Plantean un acercamiento a un determinado tema de investigación de entre los cubiertos en la asignatura, lo que puede ayudar al alumno a elegir mejor el tema en el que desarrollar su Trabajo Fin de Master. Un porcentaje representativo de alumnos realiza alguna de las tareas opcionales.
- El equipo docente ha elaborado materiales didácticos que cubren el programa de la asignatura y que están disponibles en el curso virtual.

Puntos débiles

- Escasa participación de los alumnos en los cuestionarios de satisfacción lo que hace que los resultados tengan un error de estimación muy elevado.

Propuestas de mejora

- **Objetivo:** Incrementar el número de estudiantes que contestan al cuestionario de satisfacción
Indicador: Incrementar el porcentaje de alumnos que responden.

Responsable: Coordinador de la asignatura

Acciones:

- Enviar un email a los estudiantes al comienzo del curso recordando la importancia de cumplimentar los cuestionarios.

- Antes del cierre del cuestionario volver a enviar un mensaje recordatorio.

Resultados esperados: incrementar el porcentaje de respuestas.

- **Objetivo:** Adecuar mejor la calificación de la asignatura a la calidad de las tareas obligatorias realizadas.

Responsable: El equipo docente.

Acciones:

- Calificar hasta un Notable (7) las tareas obligatorias entregadas en función de su calidad. De esta manera la nota máxima para este tipo de tareas pasa de un 5 a un 7.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La tasa de éxito se mantiene en el 100% y la tasa de evaluación mejora con respecto al curso anterior y está por encima de la tasa media de las asignaturas del curso y nivel.

Ha habido un estudiante que ha cumplimentado los cuestionarios, lo que mejora muy ligeramente la participación ya que en los dos cursos anteriores ningún estudiante respondió al cuestionario.

ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES

Puntos fuertes

- Involucra trabajos de análisis y síntesis en la primera parte.
- Se actualiza cada año con material y referencias.
- La asignatura está configurada para la iniciación al TFM, ya que la segunda parte está orientada a temáticas en el estado del arte propuestas por el equipo docente y por los alumnos.

Puntos débiles

- No se ha desarrollado material audiovisual (videoclases)
- No se ha previsto una planificación semanal.

Propuestas de mejora

- Planificación de grano más fino en la primera parte.
- Enlaces a material audiovisual y videoclases

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Aportación de nuevos enlaces a documentación auxiliar.
Enlaces a proyectos de investigación con repositorio de seminarios.

INTERFACES ADAPTATIVOS

Puntos fuertes

- La tasa de evaluación de la asignatura es un 3% superior a la media de la titulación.
Veremos más adelante que la tasa de evaluación podría mejorarse, aún así, la tasa de esta asignatura se mantiene por encima de la media de la titulación.
- Las calificaciones de la asignatura es casi 2 puntos superior a las calificaciones media de la titulación.
Relacionado con el punto anterior, las calificaciones de los alumnos que siguen el plan de trabajo propuesto, muestran un aprovechamiento muy bueno de la asignatura.
- Personalización de las tareas y/o el proyecto final de la asignatura, teniendo en cuenta si el alumno transmite alguna preferencia, sobre todo teniendo en cuenta el trabajo Fin de Máster.
- La tasa de éxito de la asignatura es un 4% superior a la media de la titulación.
Los alumnos matriculados en la asignatura que finalmente realizan los trabajos propuestos, tienen un desarrollo competencial excelente, demostrando que el aprovechamiento de la asignatura es bueno.

Puntos débiles

- Salvo por una asignatura, no se ha tenido en cuenta las fechas de entrega de las tareas de otras asignaturas. El número de alumnos de esta asignatura que no realizan ni siquiera una de las tareas propuestas, muestran que quizás se matriculan sin ser conscientes de la carga de trabajo que supone. Esto puede ser la causa del abandono temprano de la asignatura.
- La tasa de evaluación se mantiene en el 50%, la cuál debería poder ser mejorada. Actualmente no disponemos de cuestionarios que nos permitan abordar desde la opinión de los alumnos el por qué es así. Desde el equipo docente, se intenta dinamizar el foro y se han secuenciado las tareas para que la consecución del proyecto final se realice de manera continua.

Propuestas de mejora

- Concretar una línea de trabajo mínima que pueda ayudar a conseguir los objetivos mínimos de la asignatura pero que ayuden al alumno que se encuentre más desorientado a la consecución de los objetivos de aprendizaje.
- Desde el equipo docente, se tratará de secuenciar las tareas de manera más personalizada haciendo

especial hincapié en los alumnos que expresen dificultad en la entrega de las tareas en algún período del curso.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Revisando las tasas de evaluación de la asignatura. Animando a los alumnos al envío de los cuestionarios para poder obtener opiniones de los alumnos.

MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA

Puntos fuertes

- La asignatura tiene buena acogida por la gran mayoría de los estudiantes, que la valoran de manera muy positiva.

Puntos débiles

- La asignatura está centrada en la programación de ciertos algoritmos, lo cual provoca cierto desequilibrio entre los alumnos que ya saben programar muy bien con otros que deben aprender a hacerlo. Los últimos estiman que la asignatura está muy cargada.

Propuestas de mejora

- Desde el equipo docente tenemos planteado un cambio de las prácticas que requiera menos nivel de programación por parte del estudiante.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se está desarrollando.

MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO

Puntos fuertes

- La recopilación de referencias y la estructuración de materiales.

Puntos débiles

- Sería deseable una mayor proyección práctica de la asignatura. Esto requiere el diseño de sistemas de soporte sobre los que ejecutar más actividades.

Propuestas de mejora

- Creación de mejores entornos de ejecución de prácticas. Bien como máquinas virtuales ya configuradas y descargables, bien como servicios accesibles en línea.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Durante este año se han mantenido los recursos y se ha intensificado la atención personalizada. Queda pendiente el diseño de mejores entornos de ejecución de actividades.

MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS

Puntos fuertes

- La estructura de evaluación por medio de múltiples actividades teóricas y prácticas que el estudiante realiza y entrega individualmente, a lo largo del curso a través de la plataforma de cursos virtuales, está dando muy buen resultado de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Puntos débiles

- La valoración global en los cuestionarios de satisfacción es muy baja en este curso, pero solo un estudiante ha contestado el cuestionario (y no todas las preguntas). Esto contrasta con las muy

buenas valoraciones recibidas en cursos anteriores sin haber cambiado nada significativo en la asignatura en este curso.

Propuestas de mejora

- Los estudiantes no han comentado ni en los foros, ni en los cuestionarios de satisfacción ninguna sugerencia de cambios que pudieran mejorar.

El equipo docente tampoco ha detectado ningún aspecto que pudiera mejorarse.

Dado que la valoración negativa de los cuestionarios de satisfacción proviene de un único estudiante en este curso, pero en anteriores cursos fueron muy positivas, no se contempla realizar cambios.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- En el curso anterior se recibieron muy buenas valoraciones y no se detectó ningún cambio necesario y no se propuso ninguna mejora concreta.

Solamente se han realizado pequeñas correcciones y cambios (erratas, actualizaciones, etc.) en la guía y el material de la asignatura.

MÉTODOS PROBABILISTAS

Puntos fuertes

- La asignatura tiene un enfoque multidisciplinar: empieza con una introducción de aspectos matemáticos y computaciones, y muestra ejemplos aplicados a la toma de decisiones en medicina. Como método de análisis de decisiones se estudian los modelos gráficos probabilistas, desarrollados en el campo de la inteligencia artificial.

- 2. Como textos básicos para el estudio de la asignatura se utilizan un libro y un informe técnico, escritos ambos por uno de los profesores 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.

- 4. El volumen de trabajo que requiere la asignatura para un alumno está ajustado de forma muy realista, hasta el punto que en todos los cursos que hemos impartido la materia no hemos recibido queja alguna en ese aspecto.

- 5. Consideramos esenciales para el alumno destrezas como la correcta presentación de los trabajos científicos, por lo que les damos. Proporcionamos a los alumnos una máquina virtual para libre descarga con herramientas básicas de investigación de esta asignatura, con el objetivo de que les ahorre tiempo de instalación de OpenMarkov y de configuración del editor de LaTeX y de bibliografía.

- 3. 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 varios países: Alemania, China, Corea, Estados Unidos, Francia, Holanda, India, Japón, Portugal;

Puntos débiles

- Sería necesario actualizar un poco los modelos gráficos probabilistas para incluir representaciones para problemas asimétricos como las redes de análisis de decisiones. Éstas son un formalismo propuesto por investigadores de la UNED, que hacen especial énfasis en las capacidades de explicación del razonamiento.

Propuestas de mejora

- Actualizar en un futuro a medio plazo los contenidos de la asignatura para incluir representaciones para problemas asimétricos como las redes de análisis de decisiones. Éstas son un formalismo propuesto por investigadores de la UNED, que hacen especial énfasis en las capacidades de explicación del razonamiento, y que están implementadas en OpenMarkov.

- Revisar si el software de la máquina virtual proporcionada está lo suficientemente actualizado para el inicio del siguiente curso; en este punto es especialmente importante la actualización del software OpenMarkov.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Ya estamos trabajando en la preparación de la nueva máquina virtual para el curso 2017-2018. En ella actualizaremos la versión de OpenMarkov, con importantes mejoras tanto en estabilidad como en funcionalidad.

También estamos trabajando en la implementación en la nueva versión de OpenMarkov, con el objetivo de que el software esté lo más libre de errores en todos los modelos de representación que los alumnos utilizan en las prácticas.

MÉTODOS SIMBÓLICOS

Puntos fuertes

- La tasa de éxito, del 100%, es un punto fuerte. El estudiante que se dedica a la asignatura y realiza las actividades supera la materia.

Puntos débiles

- El punto débil de la asignatura es la tasa de evaluación (50%), pero que está en línea con la baja tasa en la titulación (43%). Esto puede ser debido a que el estudiante se matricula de más asignaturas de las que realmente su régimen de dedicación le permite llevar.

Propuestas de mejora

- Se mejorarán las actividades planteadas, para hacerlas más precisas y requieran menos tiempo del estudiante.
- Se pretende mejorar los materiales docentes y hacerlos más atractivos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han trabajado en las propuestas planteadas en el curso anterior.

MINERÍA DE DATOS

Puntos fuertes

- Seguimiento estrecho a través de los foros y del correo electrónico, con actividad muy elevada, al menos durante las fases iniciales del curso en las que todos los estudiantes están en sincronía. A medida que el curso avanza, los estudiantes empiezan a desfasarse y a trabajar en diferentes partes del temario, con lo que la actividad decae pero no desaparece.
- Asignatura muy práctica que proporciona a los estudiantes muchas posibilidades de poner en marcha en aplicaciones reales los conocimientos teóricos adquiridos.
- Temario que se actualiza (casi) todos los años con nuevos enlaces, prácticas y temas de actualidad.

Puntos débiles

- No conseguimos transmitir a los estudiantes los criterios de evaluación del equipo docente. Estos se fundamentan sobre todo en la capacidad de análisis demostrada en las prácticas, no sólo en la aplicación de las técnicas propuestas en los enunciados.
- Las tasas de abandono de la asignatura son elevadas. Como se ha demostrado reiteradamente, se debe al menos en parte a la mala planificación de los estudiantes y al hecho de que los hitos intermedios de entrega de prácticas no son obligatorios, con lo que esta asignatura suele ser la que primero abandonan.

- La carga de trabajo es muy superior a los ECTS nominales.

Propuestas de mejora

- Introducir prácticas de deep learning que son de mucha actualidad y aparecen frecuentemente en los medios de comunicación. Por ello, son demandadas por los estudiantes y el equipo docente, aunque lo considere en parte una moda exagerada, coincide en el interés de estas técnicas.
- Introducir la posibilidad de realizar parte de las prácticas en entornos de big data, spark+MLlib en particular.
- Incluir la posibilidad de realizar teleconferencias intermedias con los estudiantes.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El curso 15-16 fue un curso de transición debido a cambios en la composición del equipo docente. Es en el presente curso 16/17 en el que se están implementando cambios de mayor calado.

PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL

Puntos fuertes

- los datos estadísticos en esta asignatura no tienen significado, por lo que las apreciaciones del equipo docente se derivan de los resultados y contactos con los estudiantes a lo largo del curso. el punto fuerte de la asignatura, es que propone un estudio articulado de la teoría, junto con practicas, y un proyecto en donde con la base previa adquirida, el estudiante se enfrente a un problema planteado en el estado del arte de la disciplina.
- las herramientas proporcionadas y el soporte del equipo docente para la realización de las prácticas y el proyecto.
- la organización en tareas con entregables, para una evaluación continua.

Puntos débiles

- Solo hay un cuestionario con una respuesta, que francamente por su contenido no parece cuadrar con el planteamiento de esta asignatura.
- El punto débil de la asignatura se produce cuando los estudiantes no se han informado, o han minusvalorado el estudio continuado que requiere la evaluación continua de la asignatura, y descubren tarde que ésta no se ajusta a su disponibilidad de trabajo.

Propuestas de mejora

- En esta asignatura, se han rediseñado las prácticas para el curso 16/17, para utilizar NLTK, que ofrece un conjunto de herramientas potentes y es actualmente muy utilizado para la enseñanza de este contenido en otros centros. Esto ha conllevado un trabajo considerable por parte del equipo docente, y requerirá de un seguimiento para ver el impacto en el proceso de aprendizaje.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Respecto del seguimiento de los alumnos, se han hecho dos acciones
1- renegociar plazos de entrega cuando se han observado dificultades, para tratar de mantenerlos en el curso.
Esto ha sido positivo para aquellos alumnos que verdaderamente tenían voluntad de trabajar.
2- abrir una etapa de discusión colaborativa en la realización del proyecto, para estimular el interés mutuo en las aproximaciones, dificultades y resultados obtenidos. Esta iniciativa ha tenido buena participación.

ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA

Puntos fuertes

- Los vídeos tutoriales han tenido una gran acogida.
- No hay cambios respecto a cursos anteriores. Tampoco hay un número de encuestas relevante. Hay una tasa de éxito del 100% de los alumnos que presentan sus trabajos en tiempo y forma.

Puntos débiles

- Ha bajado la tasa de evaluación. Quizás sea un efecto transitorio de haber permitido entregar en Septiembre y que esto conlleve que el alumno se confíe. Tendremos que insistir en que se haga el esfuerzo de entregar en Junio.

Propuestas de mejora

- Estamos coordinando una máquina virtual de Linux para varias asignaturas en las que se de todo el software necesario para las prácticas ya instalado. Esto acortará los tiempos de instalación y hará que los alumnos se pongan a trabajar antes en lo que es importante.
- Insistir en los plazos de entrega, que se deje Septiembre sólo para casos extraordinarios.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las pruebas de la plataforma de prácticas durante este curso no han sido satisfactorias. Hay problemas de seguridad y de tiempo real que tenemos que solucionar para abordar un volumen de trabajo adecuado. Hay que tener en cuenta que la plataforma es el resultado de un TFM y que necesita mejoras para ponerse en producción. Intentaremos completar el desarrollo este curso.

SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN

Puntos fuertes

- Se realiza una evaluación continua, muy personalizada y detallada desde que el estudiante envía la primera actividad, en la que se deja constancia de los puntos fuertes y débiles de las actividades realizadas, donde se insiste especialmente en puntualizar las cuestiones que tienen que ver con los requisitos básicos de un reporte científico sobre los análisis realizados. Se mantiene un nivel de exigencia ajustado a la naturaleza y objetivos de la asignatura.
- La Guía de Estudio sigue el formato de UNED: contextualiza contenidos, justifica su relevancia, explicita conocimientos previos recomendables, resultados de aprendizaje, introduce los contenidos por temas, la metodología del curso, las actividades de aprendizaje de acuerdo a los resultados de aprendizaje, la evaluación y exigencias de trabajo continuo están resaltados, así como las fuentes bibliográficas. Pero esto es a la vez un punto de mejora (ver debajo).
- En función de la experiencia adquirida se han ido ajustando el número de actividades de aprendizaje propuestas (reduciendo el número y acotando algunas), 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, considerando su enfoque en un máster de investigación y la naturaleza de la asignatura.
- Se ha creado una batería de mensajes de aviso, noticias y aclaraciones que buscan alertar desde el comienzo sobre la metodología y expectativas con una planificación de las tareas requeridas y una guía de estudio por tema con enlaces actualizados. Muy en particular se proporcionan enlaces y material básico para entender el enfoque de la asignatura, en la que, desde una perspectiva de investigación, el estudiante debe documentar y analizar los problemas planteados según los estándares esperados e
- Partiendo de un aprendizaje continuo, basado en actividades individuales y colaborativas a través del foro según metodologías del EEES y UNED, con intención de promover el aprendizaje activo, se intenta cubrir el doble objetivo de suplir la carencia en formación básica sobre la metodología de un investigador (para un Máster de estas características) y la de los conocimientos propios de la asignatura.

Puntos débiles

- La tasa de rendimiento es superior a la de la titulación para los estudiantes matriculados en uno de los másteres en el que se imparte la asignatura (IA avanzada) y sorprendente y variante dato en el otro (Lenguajes y Sistemas Informáticos). El segundo tiene pocos estudiantes matriculados y depende básicamente de que el/los pocos que haya en cada curso realicen o no las actividades propuestas. Además en ambos casos hay una tasa de éxito del 100% para los estudiantes *¿activos¿*.
- Falta de costumbre de los estudiantes en dos temas esenciales: (1) seguir una metodología de Enseñanza a Distancia ajustada al EEES según UNED (problemas en el uso adecuado de la Guía de Estudio) y basada en el trabajo continuo y (2) entender que esta asignatura forma parte de un máster de investigación en el que las competencias básicas de un investigador son esenciales y así el enfoque de todos los trabajos realizados deben responder a las mismas.
- Número reducido de intervenciones y colaboraciones debido al número reducido de estudiantes. En cualquier caso, se exige reportar adecuadamente los resultados de algunas tareas propuestas en el foro, de forma que todos podamos aprender de todos. En las mismas se discuten las experiencias y los análisis realizados sobre el uso de sistemas de educación adaptativos disponibles.
- Formación multidisciplinar de los antecedentes de los estudiantes que hace que algunos tengan problemas en las actividades prácticas. Especialmente significativo es este problema para los estudiantes que no tienen antecedentes y/o experiencia en computación. Y en general se detecta una carencia muy significativa con respecto a las competencias básicas de investigación que incide fuertemente en la calidad de los primeros trabajos enviados y se necesita corregir a lo largo del curso.
- Se observa muy poca formación en competencias relacionadas con investigación, comunicación y colaboración, que son básicas para una asignatura de este Máster. Esto, junto con la dificultad de seguir la planificación prevista, hace que las tareas se realicen en periodo no lectivo (vacaciones estivales) por lo que estos estudiantes no reciben evaluación continua con ayudas detalladas que intentan ayudar a mejorar la calidad de los trabajos presentados y la experiencia de aprendizaje en sí.

Propuestas de mejora

- Se ha intentado previamente promover la realización de actividades que soporten aspectos meta-cognitivos para facilitar el reconocimiento de la propia evolución en el proceso de aprendizaje. Pero dado que esto depende de su realización se ha optado por proporcionar todas las indicaciones posibles al respecto tan pronto se envían las primeras actividades realizadas. Se reciben mensajes de agradecimiento y reconocimiento de los estudiantes así evaluados.
- El planificador intenta focalizar el trabajo del curso en la realización de las tareas previstas frente a la Guía de Estudio, que tiene mucha información del contexto y planteamiento metodológico que hace que algunos estudiantes tiendan a *¿perdersé¿*. Con ello se pretende resolver este problema detectado, bastante general entre aquellos que nunca han estudiado a distancia y tienen entonces problemas en asumir la metodología de enseñanza a distancia según el EEES y UNED.
- Incentivar la realización de actividades colaborativas en las que se realicen evaluaciones tanto del trabajo individual como del conjunto. Aunque se sigue intentando incentivar estas actuaciones en el foro la respuesta, dado el número limitado de estudiantes, es igualmente reducida.
- Aunque se resalta y exige que cada estudiante complete la formación en los antecedentes requeridos para poder abordar una asignatura de esta naturaleza, los estudiantes no terminan de acoplarse. No obstante, se seguirá ofreciendo avisos sobre la planificación y actividades previstas y se intentará motivar su realización.
- Proporcionar a los estudiantes los antecedentes y la formación requeridos, tanto en investigación como para aprovechar una metodología de ajustada al EEES y UNED. Para esto ya se ha creado una batería de mensajes, avisos, referencias y fuentes disponibles pero no se ha podido evaluar su uso todavía. Aquí se espera una mejora sustancial si se introduce la nueva asignatura propuesta de *¿Metodología de investigación en sistemas inteligentes¿*.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha generado una batería de mensajes, avisos y referencias iniciales que pretenden cubrir la carencia en formación en las capacidades básicas de investigación requeridas. Se insiste y anima a la realización de tareas según la planificación propuesta y se proporcionan evaluaciones pormenorizadas de la realización desde que el estudiante envía alguna actividad. Se proporcionarán indicaciones en las evaluaciones que favorezcan la meta-cognición y el aprendizaje.

TRABAJO: ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN

Puntos fuertes

- La carga de trabajo (30 ECTS, 750 horas) representa una oportunidad única para adentrarse en el mundo de la investigación especializada, que no es frecuente ver en ningún otro máster y que los estudiantes en general valoran positivamente.
- Los TFM tiene calidad suficiente para ser enviados a revistas JCR (algunos incluso logran enviarlo antes de leer el TFM).
- La carga de trabajo (30 ECTS, 750 horas) representa una oportunidad única para adentrarse en el mundo de la investigación especializada, que no es frecuente ver en ningún otro máster y que los estudiantes en general valoran positiva (prueba de ello cada año aumenta el número de preinscripciones).
- Los TFM de esta asignatura son a menudo colaboración entre profesores de diversas líneas de investigación del Máster e incluso entre profesores de los departamentos de LSI e IA que pertenecen al Máster.
- Los TFM de esta asignatura son a menudo colaboración entre profesores de diversas líneas de investigación del Máster e incluso entre profesores de los departamentos de LSI e IA que pertenecen al Máster.
- Cada vez los alumnos son más conscientes de que el TFM es de 750 horas (antes de entrar al Máster) y la carga de trabajo que ello supone..
- Cada vez los alumnos son más conscientes de que el TFM es de 750 horas (antes de entrar al Máster) y la carga de trabajo que ello supone..
- La tasa de éxito es del 100%.

Puntos débiles

- A pesar de que los tutores suelen establecer una planificación del trabajo con entregas parciales, los alumnos entregan la memoria final del TFM poco tiempo antes de la fecha de depósito para su defensa, exigiendo una dedicación muy intensa por parte del tutor (especialmente en la convocatoria de Septiembre).
- Algunos tutores no consideran que sea importante controlar el tiempo que lleva al alumno hacer el TFM, pues lo que interesa es que el TFM sea de la mayor calidad.
- A pesar de que los tutores suelen establecer una planificación del trabajo con entregas parciales, los alumnos entregan la memoria final del TFM poco tiempo antes de la fecha de depósito para su defensa, exigiendo una dedicación muy intensa por parte del tutor (especialmente en la convocatoria de Septiembre).
- Algunos tutores consideran que 750 horas es poco tiempo para hacer un trabajo digno de investigación y piensan que es bueno que el alumno emplee más de ese tiempo.
- Aunque tiene una evaluación positiva, la tasa de evaluación sigue siendo baja.
- Los tutores de los TFM (que avalan la admisión al Máster del estudiante) no suelen establecer contacto con sus alumnos en el primer año del Máster, esperan a que el alumno se matricule oficialmente de la asignatura del TFM.

- La tasa de evaluación es del 66,67%, que consideramos relativamente baja para este tipo de asignatura.

Propuestas de mejora

- Fomentar que haya una relación más fluida entre el tutor del TFM y el tutelado desde el primer año.
- Se propone realizar un mayor seguimiento del desarrollo de los TFM por parte de la coordinación, así como fomentar que haya una relación más fluida entre el tutor del TFM y el tutelado desde el primer año.
- Transmitir el mensaje a tutores y tutelados que vayan registrando en todo momento las horas que dedican al TFM y en qué concepto (lectura bibliografía, experimentación, redacción, etc.).
- Si el director del TFM lo considera necesario, el alumno deberá entregar un informe del progreso de su TFM 3 meses antes de la fecha prevista para su defensa. El informe tendrá por objeto que el tutor pueda dar las orientaciones oportunas con suficiente tiempo.
- Hacer uso de la posibilidad (aprobada el año pasado) de que el tutor pueda pedir al alumno una presentación de cómo va el avance del TFM en el mes de Abril para que el tutor evalúe si está realizando los progresos deseados para poder presentar ese año y darle las orientaciones oportunas con tiempo.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Durante este curso se informó durante el proceso de preinscripción de la elevada carga del TFM, así como cada vez que se pusieron en contacto con la coordinación. Se hizo una encuesta anónima a los alumnos que presentaron el TFM. Contestaron los 2 estudiantes presentados y se obtuvo que la mediana del tiempo dedicado fue de 855 horas.
 - La mediana del tiempo dedicado al TFM es 855 horas (encuesta anónima cumplimentada por los 2 alumnos que depositaron el TFM).
- Las direcciones externas siguen ya el mismo proceso que el resto de direcciones.
Ya se ha puesto en marcha el diseño de una asignatura de inicio a la investigación de 3 ECTS y la consiguiente reducción del TFM a 27 ECTS. Estas modificaciones se van a enviar a ANECA para su evaluación.
Se ha puesto a disposición de los alumnos una plantilla LaTeX para TFM.

TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL

Puntos fuertes

- La tasa de éxito es del 100%.
- Cada vez los alumnos son más conscientes de que el TFM es de 750 horas (antes de entrar al Máster) y la carga de trabajo que ello supone.
- La carga de trabajo (30 ECTS, 750 horas) representa una oportunidad única para adentrarse en el mundo de la investigación especializada, que no es frecuente ver en ningún otro máster y que los estudiantes en general valoran positivamente (prueba de ello cada año aumenta el número de preinscripciones).
- Los TFM de esta asignatura son a menudo colaboración entre profesores de diversas líneas de investigación del Máster e incluso entre profesores de los departamentos de LSI e IA que pertenecen al Máster.
- Los TFM tiene calidad suficiente para ser enviados a revistas JCR (algunos incluso logran enviarlo antes de leer el TFM).

Puntos débiles

- Los tutores de los TFM (que avalan la admisión al Máster del estudiante) no suelen establecer contacto con sus alumnos en el primer año del Máster, esperan a que el alumno se matricule oficialmente de la asignatura del TFM.
- Algunos tutores consideran que 750 horas es poco tiempo para hacer un trabajo completo de investigación y piensan que es bueno que el alumno emplee más de ese tiempo.
- A pesar de que los tutores suelen establecer una planificación del trabajo con entregas parciales, los alumnos entregan la memoria final del TFM poco tiempo antes de la fecha de depósito para su defensa, exigiendo una dedicación muy intensa por parte del tutor (especialmente en la convocatoria de Septiembre).
- La tasa de evaluación es del 50%, que consideramos baja para este tipo de asignatura.
- Algunos tutores no consideran que sea importante controlar el tiempo que lleva al alumno hacer el TFM, pues lo que interesa es que el TFM sea de la mayor calidad.

Propuestas de mejora

- Transmitir el mensaje a tutores y tutelados que vayan registrando en todo momento las horas que dedican al TFM y en qué concepto (lectura bibliografía, experimentación, redacción, etc.).
- Hacer uso de la posibilidad (aprobada el año pasado) de que el tutor pueda pedir al alumno una presentación de cómo va el avance del TFM en el mes de Abril para que el tutor evalúe si está realizando los progresos deseados para poder presentar ese año y darle las orientaciones oportunas con tiempo.
- Fomentar que haya una relación más fluida entre el tutor del TFM y el tutelado desde el primer año mediante un seguimiento periódico.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La mediana del tiempo dedicado al TFM es 919 horas (encuesta anónima cumplimentada por 6 alumnos de los 10 que depositaron el TFM).
Las direcciones externas siguen ya el mismo proceso que el resto de direcciones.
Ya se ha puesto en marcha el diseño de una asignatura de inicio a la investigación de 3 ECTS y la consiguiente reducción del TFM a 27 ECTS. Estas modificaciones se van a enviar a ANECA para su evaluación.
Se ha puesto a disposición de los alumnos una plantilla LaTeX para TFM.

USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB

Puntos fuertes

- Metodología de la asignatura basada en realización de actividades y tareas
- Contenido de la asignatura que es de relevancia en la actualidad y muy motivante para el alumnado

Puntos débiles

- Falta de material multimedia y audiovisual
- Actualización constante de temas relacionados

Propuestas de mejora

- Realización de mini-videos explicativos
- Actualización continua (anual) de contenidos

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han fabricado ya 5 mini-videos que se incorporarán próximamente al curso virtual

VISIÓN ARTIFICIAL

Puntos fuertes

- Las guías de la asignatura detallan claramente la organización de la asignatura y los objetivos a alcanzar.
- La organización de la asignatura fomenta el trabajo en equipo. Se ha conseguido realizar trabajos en grupo que un alumno por sí solo no sería capaz de acometer. Los alumnos han quedado muy contentos con el trabajo en grupo, pues el trabajo dedicado a la organización, asegura hace que todos participen activamente.
- Material didáctico gratuito. Compuesto por libros de teoría, apuntes, artículos, ejemplos, etc.
- El alumno aprende a manejar unas librerías de visión ampliamente utilizadas. Éstas resultan muy interesantes durante su aprendizaje.
- Tasa de éxito 100%.
Una vez que el alumno se propone realizar el trabajo de la asignatura, lo termina.
- Se proponen a lo largo del cuatrimestre varias actividades evaluables a entregar en fechas concretas. Esto obliga al alumno a planificar el estudio de su asignatura.
- Dado que se trata de una asignatura aplicada, desde el primer momento se dirige al alumno hacia un trabajo práctico actual relacionado con su tema de investigación. Además, se fomenta una actitud colaborativa y de trabajo en grupo entre los alumnos.
- El material de estudio elaborado por el equipo docente es adecuado para el estudio a distancia y está disponible gratuito en el curso virtual.

Puntos débiles

- Tasa de evaluación ha descendido del 33.33% en el curso 2014-2015 al 16.67% en este curso. Dado el bajo número de alumnos matriculados, es normal tener grandes variaciones en este indicador.
- La tasa de abandono de la asignatura es relativamente alto. Esto se debe principalmente a dos factores: 1) los alumnos de la UNED están en su mayor parte trabajando y dedican sus horas libres al estudio y, por lo general, realizan una estimación optimista de la carga de trabajo que pueden soportar, 2) Se trata de una asignatura de carácter aplicado y llamativa y, en muchos casos, ajena a la línea de especialización en la que el alumno va a desarrollar su trabajo fin de máster.
- Los factores indicados se combinan para que el alumno no tenga tiempo para todas las asignaturas y obviamente, esta es una de las primeras en ser abandonada. Sin embargo, el alumno que trabaja en la asignatura suele realizar un buen trabajo y, por tanto, obtener una alta calificación.
- Por la forma de organizar la asignatura, que no tiene una entrega obligatoria hasta febrero, hay alumnos que la dejan porque se ven obligados a seguir el ritmo de otras asignaturas. Sin embargo, la tasa de éxito es del 100%.

Propuestas de mejora

- De acuerdo con la experiencia detallada en el apartado de revisión de las acciones de mejora, este año se volverá a planificar trabajos en grupo. Trabajos en los que el equipo docente propondrá los datos sobre los que trabajar y los objetivos a alcanzar. En cualquier caso, siempre se le dejará al alumno libertad para elegir el tipo de trabajo que quiere realizar.

- Realizar un mayor seguimiento durante los primeros meses para disminuir la tasa de abandono de este periodo.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El abandono sigue siendo el punto débil de la asignatura. Es difícil mejorar este aspecto debido al tipo de alumno, trabajador y con familia.
- Debido a la propuesta de mejora del año anterior, se fomentaron los trabajos individuales relacionados con las líneas de investigación propias de los alumnos. El resultado no ha sido satisfactorio, ya que la tasa de abandono ha sido superior en este curso. Esto se debe a que, al ser un trabajo individual y de investigación en su línea, es más fácil abandonar ante las dificultades enunciadas en el apartado de puntos débiles y es más difícil motivar al alumno.